UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1935-1936

N° 89

L'ALIMENTATION DU PAYSAN ÉGYPTIEN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 27 Janvier 1936

PAR

Joseph DAYOUB

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale de Bordeaux

Né à Tanta (Egypte), le 9 mars 1912

Examinateurs de la Thèse

MM. LEURET, professeur ..... *Président*

BONNIN, professeur ..... } *Juges*

PIÉCHAUD, agrégé..... }

DE GRAILLY, agrégé ..... }

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1935-1936

N° 89

L'ALIMENTATION DU PAYSAN ÉGYPTIEN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 27 Janvier 1936

PAR

Joseph DAYOUB

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale de Bordeaux

Né à Tanta (Egypte), le 9 mars 1912

Examinateurs de la Thèse

MM. LEURET, professeur .... *Président*

BONNIN, professeur ..... } *Juges*

PIÉCHAUD, agrégé..... } *Juges*

DE GRAILLY, agrégé ..... } *Juges*

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen ..... M. MAURIAC
Assesseur ..... M. LABAT
Doyen honoraire ..... M. C. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE,
RIVIÈRE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON

PROFESSEURS

	MM.
Clinique médicale	MAURIAC. DUPÉRIÉ
Clinique chirurgicale	BEGOUIN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.
Clinique d'accouchements.	ANDERODIAS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	SABRAZES.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.
Hygiène	LEURET.
Médecine légale et déontologie	LANDE
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale	RÉCROU
Chimie	CHEVRE.
Botanique et matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	DUPOUY
Zoologie et parasitologie	MANDOUL
Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.

	MM.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ROCHER
Clinique médicale des maladies des enfants	CRUCHET
Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	PETGES.
Clin. des mal. des voies urinaires	DUVERGEY
Clinique des maladies nerveuses et mentales	ABADIE
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX
Clinique dentaire	DUBECQ.

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale)

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	N.
Anatomie	DUFOUR.
Physiologie	FABRE.
Médecine générale	DAMADE, PIECHAUD, DELMAS-MARSALET, DE GRAILLY, FONTAN

	MM
Chirurgie générale	CHARRIER. LOUBAT.
Obstétrique	RIVIERE.
Ophtalmologie	BEAUVIEUX
Oto-Rhino-Laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
Physique médicale	WANGERMEZ
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Physiologie	FABRE
Médecine opératoire	F. PAPIN
Accouchements	RIVIÈRE.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.
Ophtalmologie	CABANNES (en congé)
Puériculture	FAUGERE

	MM.
Pharmacie chimique	VITTE
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ
Botanique	GIRARD.
Médecine légale	DERVILLÉE
Bactériologie	MOUREAU

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes ..... MM. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MA MERE

Je dédie ce modeste travail, en témoignage de ma profonde affection.

A MON PERE

Simple gage de ma vive reconnaissance et de mon amour filial.

A MES FRERE ET SŒURS

AUX MIENS. — A MES AMIS

À MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

DE BORDEAUX

À MES JUGES

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur agrégé F. PIECHAUD

médecin des hôpitaux

chevalier de la légion d'honneur

croix de guerre

officier d'académie

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. Nous sommes heureux de pouvoir lui exprimer ici toute la respectueuse sympathie que nous avons toujours éprouvé à son égard.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur E. LEURET

PROFESSEUR D'HYGIÈNE
MÉDECIN DES HÔPITAUX
MÉDECIN-CHEF DU SANATORIUM XAVIER-ARNOZAN
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous lui présentons ce modeste travail comme un bien faible témoignage de la respectueuse reconnaissance que nous lui devons.

INTRODUCTION

L'Egypte, pays essentiellement agricole, possède approximativement 16.500.000 habitants[1], dont les quatre cinquièmes sont représentés par les paysans ou fellahs, qui vivent très simplement comme leurs ancêtres.

Pareil aux autres paysans, notre fellah porte une attention presque exclusive à la terre, néglige tout ce qui est étranger à son sol et semble encore ignorer jusqu'aux principes élémentaires de l'hygiène. Deux raisons nous permettent d'expliquer ce désintéressement : la première, c'est que le paysan égyptien compte trop sur sa robuste constitution et la seconde réside dans sa mentalité qui malheureusement est empreinte par trop de fatalisme.

Cependant le fellah ne manque pas de belles qualités, il accomplit les plus durs travaux avec une sobriété et une endurance exemplaires; c'est pourquoi le gouvernement ainsi qu'une élite de propriétaires, persuadés de cette valeur spécifique vraiment unique du fellah, s'attachent à l'éduquer, à corriger peu à peu son dédain de l'hygiène et du moindre confort domestique.

L'heureuse influence de cette tutelle est aujourd'hui bien manifeste; ainsi une foule de projets ayant pour but l'amélioration du sort du paysan, ont été réalisés ou sont encore à l'étude. Nous signalerons comme parmi les plus utiles : l'approvisionnement du paysan en eau potable, la construction de logements sains pour les fellahs, la suppression des mares et des eaux stagnantes qui causent la pollution de l'atmosphère par les moustiques, etc... Toutefois, le problème

1. La population égyptienne est estimée 15.887.900 h., en juillet 1933, par le « Bulletin Annuel de l'Administration de l'hygiène publique ».

alimentaire, loin d'occuper la place qu'il mérite, semble avoir été un peu délaissé.

Quelques citoyens, après avoir bien mis en relief le danger que présente cette quasi-indifférence pour les questions alimentaires, ont à plusieurs reprises réclamé aux autorités et aux responsables, de bien vouloir s'en charger.

Parmi les plus importantes communications, nous relevons dans le journal *Al Ahram* du 15 mars 1935, un article du Dr Aly Hassan, professeur à la Faculté de médecine du Caire, dans lequel il constate les privations continuelles du paysan égyptien et suggère la création d'un comité pour étudier les questions alimentaires. Nous sommes d'accord, dit-il, sur la pauvreté et la misère de notre paysan, ses faibles ressources économiques ne lui permettent d'acheter que des aliments à bon marché et généralement de médiocre qualité. De plus, nous craignons que l'état de notre fellah, ne soit, du fait de ces continuelles privations, proche de la famine. D'ailleurs, il est fort probable, que la dissémination des maladies endémiques et la grosse mortalité parmi les paysans soient dues à ces restrictions.

Il nous est facile, ajoute-t-il, de vous procurer des preuves à l'appui de ce que nous vous avons avancé; mais nous nous contenterons de vous citer l'histoire suivante, tout en vous laissant libres de juger nos propositions concernant l'étude approfondie des questions sanitaires en général, avant d'aborder un programme d'hygiène définitif.

Voici l'histoire abrégée du Dr Aly Hassan, de laquelle il résulte que le gouvernement anglais avait promis de loger les héros miséreux de la grande guerre dans de jolis bâtiments, construits d'après les règles de l'hygiène. Une partie du programme fut exécutée; et quelques années après, la santé générale des habitants domiciliés dans les nouveaux locaux avait considérablement fléchi. Emues par ces résultats contradictoires avec les prévisions des dirigeants, les autorités décidèrent de rechercher les motifs de cette exacerbation de la morbidité et de la mortalité parmi les familles récompensées. Les investigations alors pratiquées ont montré le rôle néfaste

du chômage sur ces anciens combattants, obligés d'économiser sur leurs nourritures pour acquitter leurs loyers, dont les termes étaient incompatibles avec la nouvelle situation.

La conclusion du docteur Hassan est la suivante : « Un logement sain, un air et une eau purs, n'empêchent pas la dissémination des maladies et l'accroissement du nombre des décès, si la valeur alimentaire baisse par suite de la mauvaise situation économique ». Il aurait donc mieux valu abandonner cette classe de miséreux dans ses anciens taudis et lui augmenter son revenu, afin de lui permettre de mieux se nourrir.

Notre intérêt, dit-il en terminant, demande que l'on s'occupe des questions alimentaires jusque-là négligées; alors que la médecine préventive leur réserve une importante place. Certes la nourriture de la majorité de la nation peut être indiscutablement améliorée et la réalisation de ce but récompensera nos efforts en augmentant la capacité du paysan pour le travail et la production, ce qui est pour accroître la richesse du pays.

D'autres articles ont paru depuis, parmi lesquels nous nommerons celui du quotidien *Al Ahram* du 16 août 1935 intitulé « Un mot aux responsables » et dont voici la traduction du significatif paragraphe suivant :

« On s'intéresse, écrit l'auteur, à une multitude de projets destinés à améliorer les campagnes; mais il y a un facteur qui a son importance et son danger dans la sauvegarde de la santé du fellah, c'est le problème de l'alimentation.

« Le fellah égyptien, ne compte dans sa ration alimentaire que sur le maïs et il n'a pas encore appris comment établir un régime composé d'un mélange raisonnable de principes nécessaires à sa croissance, à sa formation et à la conservation de sa santé. C'est pourquoi les sociologues, les médecins et les intéressés ont à ce sujet une grosse responsabilité, leur devoir est d'instruire le paysan sur la nature des éléments nutritifs sur la quantité dont il a besoin, sur les principes rares nécessaires à sa formation et les vitamines indispensables à sa conservation ».

De même certaines recherches concernant la situation alimentaire dans la vallée du Nil, furent sollicitées du service sanitaire pour décider de la valeur de la ration du peuple égyptien. Il lui fut encore demandé de signaler les modifications nécessaires à faire subir à ce régime dans le cas ou il ne donnerait pas pleine satisfaction. L'administration de l'hygiène publique s'en occupa immédiatement, et pria en même temps la Faculté de médecine du Caire de prendre part à l'étude de la question.

Les conclusions du service sanitaire furent basées sur des observations locales faites dans toutes les régions du Royaume et sur l'étude comparative de cette alimentation avec celle scientifiquement admise par tous. Mais si on désire une étude détaillée de la question, on peut suivre le conseil de la Faculté de médecine, qui consiste à pratiquer des investigations dans les différentes contrées, ainsi que des recherches chimiques et physiologiques sur la valeur nutritive des aliments utilisés dans les régions sus-mentionnées. De pareilles recherches demandent, pour commencer, une somme préliminaire fixée par la Faculté à 19.939 L. E. et une durée de trois ans.

Nous n'avons pas la prétention, attendu la réponse de la dite Faculté, de traiter notre sujet à fond. La pénurie de la documentation est un obstacle sérieux à notre tâche et nous ne chercherons pas à dissimuler les lacunes que pourra présenter ce travail. Malgré tout nous espérons, grâce aux nouvelles publications et à notre observation personnelle pouvoir les combler dans l'avenir.

J. D.

CHAPITRE PREMIER

L'ALIMENTATION DU FELLAH A TRAVERS L'HISTOIRE

L'Egypte avant les Pharaons. — Les connaissances que nous avons de l'Egypte prépharaonique sont très peu précises. Les hommes de cette époque, vivaient encore à l'état sauvage et pratiquaient l'anthropophagie.

Selon les philosophes grecs (écrit Jules Baillet dans le *Bulletin de l'Institut Français d'archéologie orientale*), dont Diodore se fait l'écho, ce fut le lot commun de l'humanité primitive. L'auteur après avoir développé plusieurs textes se rapportant à la théophagie, ou même à l'anthropophagie, cherche à nous donner, dit-il, pour nous convaincre, des preuves matérielles exhumées du sol même de l'Egypte.

Peut-être, remarque Baillet, ces preuves mêmes ne se refuseront-elles pas, s'il n'est point téméraire de tirer à soi certaines découvertes de MM. Petrie et Quibell dans les tombes de Ballas, Nagadeh et Meidoum explorées depuis 1895. Plusieurs des cadavres qu'on y trouva semblent avoir été « respectueusement dépecés et mangés ». Les têtes, séparées du tronc, reposaient à côté du corps ; les os portent des traces de dents.

Que ces anthropophages soient, conclut-il, les ancêtres directs des Egyptiens pharaoniques, qu'ils descendent de plus anciens habitants de la vallée du Nil refoulés à l'ouest et au sud par la conquête des compagnons d'Horus ou de Ménès, qu'ils aient au contraire essayé de pénétrer du désert dans la vallée, en tout état de cause, ils représentent une civilisation différente de la civilisation pharaonique, antérieure ou moins avancée : ils pratiquaient l'anthropophagie ; ils ont combattu

les purs Egyptiens; ils venaient du désert d'Occident ou s'y réfugiaient.

La suppression de l'anthropophagie fut donc une des premières conquêtes de la civilisation égyptienne. Il n'en resta qu'un souvenir horrifique dans quelques textes religieux. Aucun texte n'en signale de recrudescence, fût-ce dans la calamité la plus pressante.

L'Egypte des pharaons. — A ces barbares succède l'Egypte pharaonique avec son organisation, ses coutumes et ses superstitions.

Le pharaon concentre en sa personne le prestige mystique de tout ce qui a été vénéré comme sacré, sur terre et dans le ciel. D'où le régime autocratique le plus absolu que l'histoire nous ait fait connaître : le sol entier, possession du roi; le peuple entier, serviteur du roi; en revanche, le roi rassemble et administre les « vivres », et a la responsabilité de « faire vivre », de nourrir et d'élever son peuple. Pharaon doit « vie, santé, force » à tous les Egyptiens (A. Moret).

Période antérieure aux grandes cultures. — Au début, la vie s'écoulait relativement facile et douce. Tous les genres de pêche furent connus des Egyptiens et usités de bonne heure. Où les étangs faisaient défaut, le Nil voisin leur fournissait des ressources inépuisables. Montés sur des canots légers, ils s'aventuraient en plein courant, ou pénétraient dans les canaux ou les fourrés de plantes aquatiques, pour y abattre à coups de boumerang les oiseaux qui y nichaient : oiseaux et poissons, ils séchaient ce qui ne pouvait être mangé frais, ils le salaient ou le fumaient en réserve pour les mauvais jours.

Les nobles revendiquaient le privilège ou le devoir, d'aller dans le désert relancer et détruire les félins de grande taille. Les gens du commun s'attaquaient de préférence aux gazelles, aux oryx, aux mouflons, à l'ibex, au bœuf sauvage, à l'autruche, mais sans dédaigner le gibier plus humble, le hérisson et le lièvre à longues oreilles. Au contact journalier de l'homme, ces animaux s'apprivoisaient et formaient autour de son logis des sortes de hardes disparates que l'on gardait un peu

par amusement, beaucoup pour le profit qu'on en retirait : c'était en cas de besoin une provision de viande sur pied.

On prenait indifféremment tout ce que la fortune amenait à portée, sans distinction de taille ni de race. Le temps seul enseigna à distinguer entre les espèces dont on pouvait tirer bon parti et celles que leur naturel farouche rendait rebelles à la domestication (G. Maspero).

Les Européens s'étonnent de rencontrer encore, aujourd'hui, des populations entières qui se régalent d'herbes et de plantes dont la saveur et les propriétés rebutent à leurs estomacs. Ce sont pour la plupart autant de legs d'une antiquité reculée, et l'huile de ricin, par exemple, dont les Berberins se frottent les membres, ou dont les fellahs du Saïd assaisonnent leur pain ou leurs légumes, était celle que les Egyptiens de l'âge pharaonique préféraient pour le soin du corps et pour les soins de la cuisine. Ils avaient commencé par manger sans discernement tous les fruits que le pays produit. Quand l'expérience leur eut appris à en connaître les vertus, ils en éliminèrent beaucoup de l'alimentation. Quelques-uns se sont maintenus jusqu'à nos jours, les baies aigrelettes du nabéca et du caroubier, les figues styptiques du sycomore, la chair insipide du doum, à côté de ceux qui plaisent aux palais occidentaux, comme la datte et la figue ordinaire. La vigne abondait, au moins dans la Moyenne et la Basse-Egypte; on connut l'art de presser le vin de temps immémorial et les monuments les plus anciens énumèrent déjà une demi-douzaine de crus fameux, blancs ou rouges.

La vesce, le lupin, les fèves, les pois chiches, les lentilles, les oignons, le fenu grec, la bamiah (gombo ou ketmie), la meloukhiah[1], la colcasse[2] poussaient naturellement dans les champs, et le fleuve lui-même apportait son contingent de plantes nourricières.

Le lotus rose « porte son fruit sur une tige différente de

1. La meloukhiah, Corchorus Olitorius L., est une plante de la famille des tillacées. On prépare avec cette plante, une sorte de soupe verte très savourée par les Egyptiens d'aujourd'hui.

2. *Arum colocosia*, est mentionnée dans Pline parmi les plantes potagères de l'Egypte; aujourd'hui encore, on les mange, la racine cuite à l'eau.

celle où naît la fleur et qui sort de la racine même. Il est percé, à la partie supérieure, de vingt à trente cavités, « dont chacune contient une semence de la grosseur d'un noyau d'olive, bonne à manger, fraîche ou desséchée ». C'est là ce que les Anciens appelaient la fève d'Egypte. « On cueille également les pousses annuelles du papyrus. Après les avoir arrachées dans les marais, on en coupe la pointe, qu'on rejette, et ce qui reste est à peu près de la longueur d'une coudée. On s'en régale et on le vend publiquement, mais les délicats ne le mangent qu'après l'avoir passé au four[1].

« Vingt sortes de graines et de fruits, écrasées entre deux pierres, puis pétries et cuites, fournissaient des galettes ou des pains, qui sont mentionnés souvent dans les textes; pains de nabéca, pains de dattes, pains de figues. Les pains de lis, fabriqués avec les racines et les semences du lotus, affriandaient les plus gourmands; le pain et les galettes de céréales formaient la nourriture habituelle du peuple » (G. Maspero).

Il résulte de cette description, que l'Egyptien de cette époque était aussi habile chasseur qu'excellent éleveur. Son régime quoique mixte était composé en grande partie par de la viande de gibier ou de poisson.

Période des grandes cultures. — La culture des céréales, implantée aux bords du Nil, s'y développa dès les temps les plus anciens au point de tout envahir : la chasse, la pêche, la pâture des bestiaux n'y furent plus que des soucis secondaires au prix du labour, et l'Egypte devint, ce qu'elle est demeurée jusqu'à nos jours, un vaste grenier à blé. La vie de l'Egyptien fut donc totalement modifiée, de chasseur il devint un paisible agriculteur et le type de fellah alors créé n'a pas changé depuis.

Chez les paysans occupés toute la journée aux champs, le soin du ménage retombe tout entier sur la femme. Elle file, elle tisse, elle taille et raccommode les vêtements, court à

1. Hérodote, II, XCII. Sur le papyrus d'Egypte en général et sur ses usages alimentaires ou autres, voir Fr. Woenig, *Die Pflanzen im Alten Ægypten*.

l'aiguade et aux provisions, cuit le dîner, fabrique le pain de la journée, lequel mal levé, souvent mal cuit, emprunte au combustible animal sous lequel il est resté enterré un fumet particulier et un goût sûr auquel les étrangers ne s'accoutument pas sans peine. Les impuretés qu'il contient triomphent à la longue de la denture la plus solide ; on le broie plus qu'on ne le mâche, et il n'est pas rare de rencontrer des vieillards dont les dents se sont usées graduellement jusqu'au ras des gencives (G. Maspero). — Avec ce pain consommé en très grande quantité, le paysan mangeait souvent des fèves, pois, lentilles et surtout les fameux oignons d'Egypte, etc., son alimentation était donc devenue, comme celle d'aujourd'hui, presque exclusivement végétarienne.

Ouvriers, fellahs, employés, petits bourgeois, on vivait sans cesse de la main à la bouche dans l'Egypte des Pharaons. Les jours de prêt étaient un peu partout jours de grosse mangeaille : on n'y mangeait ni le grain du fisc, ni l'huile, ni la bière, et les repas copieux continuaient sans économie aussi longtemps qu'il restait quelque chose du traitement touché. Comme il s'épuisait presque de règle avant le retour de la date fixée pour une distribution nouvelle, la pénurie succédait à l'ampleur exagérée des subsistances, et une partie de la population criait littéralement la faim pendant plusieurs jours. Quelle raison l'homme du commun avait-il de calculer ses ressources et de ménager l'avenir quand il savait que ses femmes, ses enfants, ses bestiaux, ses biens, tout ce qui lui appartenait et lui-même pouvait être enlevé d'un moment à l'autre sans qu'il eût le droit ou la force de s'y opposer ? Il naissait, vivait, mourait dans la main d'un maître. Il concentrait donc son esprit et ses forces sur le moment présent pour en profiter comme de la seule chose qui lui appartînt à peu près : le futur il s'en remettait au maître du soin de le prévoir et d'y fournir (G. Maspero).

L'Egypte ptolémaïque et l'Egypte romaine. — Aux Pharaons du terroir succédèrent les Achéménides. Ensuite vinrent les Grecs, qui ont accompli une œuvre indiscutable, enrichi la contrée et accru la valeur du Delta. Ceci mis à part, ils

ont moins donné que reçu. Sous leur domination, la vie était simple dans les villages; le fellah était aussi sobre qu'aujourd'hui. Son pain est fait d'épeautre et s'appelle cyllestis, et l'huile de ricin, dont l'usage est répandu pour l'alimentation comme pour l'éclairage, sert parfois à sa préparation. On mange aussi de la bouillie de céréales, des légumes, du poisson salé, et les jours de fête seulement, de la viande de porc ou de la viande d'oie. On boit la bière nationale. Mais la table du riche est comme toujours plus fine et plus garnie. Le pain est blanc, les poissons délicats viennent de la Méditerranée ou de la mer Rouge; les viandes, surtout l'oie et le porc, les gibiers, les cailles, les poules, les pigeons peuvent composer des menus variés. L'ail, l'oignon, la moutarde, le caviar servent d'assaisonnement; le dessert se compose de fruits : figues de figuier ou de sycomore, raisins, grenades, pêches, citron, pommes et poires, et de ces fines pâtisseries alexandrines sucrées avec du miel. L'eau, le vin et la bière étaient servis aux repas (P. Jouguet).

A la Grèce, succède Rome, c'est le fisc et rien que lui, rapace, impitoyable, poussant au maximum, afin de ne rien perdre, la solidarité entre payeurs. Sous ce régime, le peuple, davantage opprimé, réduit son alimentation pour faire face aux exigences des conquérants — Et l'impression demeure que, dans toute l'histoire de cette riche contrée, jusqu'à la domination ottomane, il ne fut pas période plus grise, plus creuse, plus banale et plus vraiment médiocre que celle-là. (Victor Chapot).

L'Egypte depuis la conquête arabe jusqu'à nos jours. — A Rome, fait suite l'Egypte chrétienne et byzantine, marquée par les querelles religieuses et la misère réelle du peuple, ce qui facilita beaucoup la conquête du pays par les Arabes. Les vainqueurs avaient horreur du séjour dans les villes; ils s'établirent surtout dans les grandes plaines en contact immédiat avec la masse des paysans, vivant avec eux et s'alliant sans répugnance avec les filles des vaincus. Une intimité plus grande s'établit ainsi avec les conquérants et laissa l'islamisme comme marque ineffaçable de leur victoire. L'influence

de la religion musulmane fut grande sur les fellahs, qui sont de très fidèles croyants.

Nous empruntons les détails suivants à la thèse de Jobard, soutenue à Bordeaux en 1920 et dont le titre est : « Quelques considérations sur l'hygiène du Koran » afin de montrer l'influence de l'islamisme sur l'alimentation du peuple égyptien.

Le prophète Mahomet, faisant la part de la tradition et du besoin réel d'hygiène, a formulé des lois beaucoup plus simples et aussi plus précises que celles de Moïse et de Manou. A plusieurs reprises nous trouverons dans les divers chapitres du Koran :

Les animaux morts, le sang, la chair du porc, les animaux suffoqués, assommés, tués, par quelque chute ou d'un coup de corne, ceux qui sont devenus la proie d'une bête féroce, à moins que vous n'ayez eu le temps de les saigner, tout cela vous est défendu.

L'interdiction du porc, avoue Jobard, a peu de relations avec l'hygiène (nous ne sommes pas de cet avis, voir notre opinion sur ce sujet exposée au 3e chapitre). Il ne faut voir en elle, écrit l'auteur, que le reliquat d'une très ancienne coutume de ces tribus de laquelle est née peu à peu la répulsion que tout mahométan éprouve pour cet animal.

Mais, poursuit-il, en dehors de ce dernier vestige d'attachement à la tradition léguée par les ancêtres, le souci du prophète est bien net : toute viande qui n'a pas été saignée est absolument défendue.

N'y a-t-il pas là un vrai souci d'hygiène? Dans les pays au climat terriblement chaud où il prêchait, les viandes non saignées n'étaient-elles pas la cause de nombreuses intoxications? La réponse, affirme notre auteur, semble incontestablement devoir être affirmative.

En dehors de cette interdiction, le prophète sera très tolérant et se rapprochera fort de nos conceptions actuelles sur l'alimentation.

Abordons maintenant la question intéressante des boissons.

Sur ce chapitre, les lois hygiéniques du prophète, bien que restreintes, n'en sont pas moins sévères. L'interdiction du vin est connue de tout le monde.

O croyants ! le vin, les jeux de hasard, les statues et le sort des flèches sont une abomination inventée par Satan. Le démon se servirait du vin et des jeux pour allumer parmi vous le feu des dissensions et vous détourner du souvenir de Dieu et de la prière. Voudriez-vous devenir prévaricateurs ? Obéissez à Dieu, à son prophète et craignez.

Après ce court aperçu, sur l'observation de cette loi, on comprendra facilement que l'alcoolisme soit un fléau inconnu du musulman, lequel fait au contraire un usage excessif de thé et de café.

Nous ne pouvons quitter la question de l'hygiène alimentaire sans dire quelques mots sur le Ramadhan ou époque de jeûne obligatoire pour tout mahométan. Pendant ce mois, du lever au coucher du soleil, le fidèle doit s'abstenir de manger d'abord et aussi de boire, de fumer, de respirer des parfums ou des onguents. Toutes ces interdictions sont levées pour la nuit.

Le manger et le boire vous sont permis, jusqu'à l'instant ou vous pourrez à la clarté du jour, distinguer un fil blanc, d'un fil noir. Accomplissez ensuite le jeûne jusqu'à la nuit

Etant donné que le comput musulman ne connaît que des mois lunaires, il arrive que le Ramadhan peut tomber à toutes les saisons de l'année. En été, il constitue une obligation particulièrement pénible pour le fidèle (Chantepie de la Saussaye).

En dehors des règles particulières, dont a déjà parlé Jobard, le prophète n'a-t-il pas résumé sa pensée dans une formule simple et précise que nos hygiénistes n'ont pu qu'adopter ?

O enfants d'Adam !... Mangez, buvez avec modération. Le Seigneur hait les excès (Jobard).

Après les Arabes, l'Egypte eut d'autres maîtres, notamment les Turcs, qui considérèrent le pays uniquement comme un domaine d'exploitation. A leur profit le fellah puisant l'eau du Nil, suivit son labeur séculaire. Ils demandèrent à cette terre féconde, la satisfaction de leurs besoins d'argent et de leurs goûts de luxe (Henri Deherain).

L'Egypte finit sous le règne de Mohamed Aly, le grand

fondateur de la dynastie actuelle, à se libérer du joug des Ottomans. Depuis la conquête arabe, la vie du fellah a très peu changé, elle a été ce qu'elle est aujourd'hui, une vie de calme et de sobriété; c'est pourquoi nous ne décrirons pas l'alimentation du paysan sous ces différents régimes, car elle fut à très peu de choses près identique à celle de nos jours.

CHAPITRE II

ESQUISSE SUR LA VIE DU PAYSAN EGYPTIEN

Dieu n'a pas créé un être, sur la figure duquel apparaît d'une façon aussi nette, la résignation, l'effort et la misère comme le paysan égyptien.

Notre fellah est malheureux sur terre, pauvre de volonté et enclin par sa nature à la simplicité.

Sa vie est tout ce qu'il y a de plus régulière et uniforme, il se lève avant le soleil, récite les prières, prend du café et part pour son champ avec son bétail. Sa rude besogne de tous les jours commence à l'aurore et se termine au crépuscule. Il poursuit le plus lourd de son travail, sous les brûlants rayons solaires, sans montrer la moindre lassitude. Cette façon de vivre, il l'a héritée de ses plus lointains ancêtres, et depuis sa naissance il s'y est fait, sans jamais exprimer le moindre découragement.

La famille rurale vit ainsi; sans besoin que son effort ne puisse aisément satisfaire; le soleil est son seul médecin; toute l'histoire de la race égyptienne des fellahs, remarquablement vigoureuse malgré des causes formidables de dégénérescence est un hymne à l'héliothérapie (H. Lorin).

L'habitation du fellah moderne ne diffère pas de celle du fellah de l'antiquité. C'est toujours la maison en briques crues ou en pisé, d'aspect mesquin, étroite, sale, parfois en partie démolie, formée de la réunion de petites chambres très basses et mal éclairées; sans fenêtres elle ne possède que quelques petites ouvertures pratiquées tout à fait dans le haut des murs. En dehors de ces pièces, la maison comprend aussi une

ou plusieurs cours, dont une (zériba) destinée à parquer le bétail, une autre dotée d'un four sert à préparer les aliments et enfin une troisième pour l'élevage de la volaille.

Peu aérée et mal ensoleillée une telle maison est malsaine pour celui qui l'habite; heureusement que le fellah n'y pose que pour dormir, mais le nouveau-né, le nourrisson gardés continuellement dans ces abris finissent par ressentir l'effet fâcheux de la carence en oxygène, en soleil et en rayons para-lumineux (rayons ultra-violets, etc..). La mortalité infantile est très considérable en Egypte, et cela est imputable dans une certaine mesure à la privation de ces petits êtres d'aliments gazeux (oxygène), d'énergie lumineuse (ultra-violets)[1] et à leur vie dans un air constamment vicié.

L'habitation paysanne, sur les grands domaines, s'est beaucoup améliorée : les familles de travailleurs vivent dans les villages, groupes d'ezbehs ou cases en terre battue, comportant au moins deux pièces, avec un abri extérieur pour le bétail.

Peut-être faut-il attribuer à l'influence de l'islam le fait qu'ils ferment jalousement autour d'eux le « mur de la vie privée ».

Une « maison du fellah » présentée à l'exposition du Caire de 1926, à la fois traditionnelle et intelligemment moderne, encourait parfois, de visiteurs campagnards, le reproche d'avoir trop de fenêtres ouvrant sur le dehors; de même à Port-Fouad, la cité neuve de la Compagnie de Suez, les familles indigènes se montrent-elles peu enthousiastes des logements, pourtant bien aérés et presque coquets, qui leurs sont offerts (H. Lorin).

La maison du paysan riche offre un contraste frappant avec celle du pauvre. Son logement est agréable, propre et bien ordonné. Il se compose de un, deux ou même trois étages, et chaque étage comprend de nombreuses pièces spacieuses et généralement bien meublées. On y trouve une salle de bain

1. On ne considère pas encore les rayons para-lumineux comme aliments, mais d'après l'étude très intéressante du Dr Robert Clément, « Lumières et vitamines » parue dans la *Vie Médicale* de février 1934, il semblerait que ces rayons joueraient un rôle dans l'élaboration de toutes les vitamines.

et des toilettes construites d'après les règles de l'hygiène. A une petite distance de son habitation se trouvent les zéribas de son bétail et les entrepôts pour l'emmagasinage des produits de la terre. C'est de cette façon qu'il arrive à garder son logis propre, sain et en bon état.

CHAPITRE III

LES PRINCIPAUX FACTEURS QUI REGISSENT L'ALIMENTATION DU FELLAH

Le régime alimentaire du paysan égyptien dépend essentiellement du climat, des ressources économiques du pays et enfin de la religion. Nous allons envisager successivement les deux premiers facteurs; quant au troisième, son étude a déjà été faite (voir le premier chapitre).

Le climat. — L'Egypte présente à ses extrémités deux climats nettement tranchés : celui du Delta où il pleut quelques fois, environ vingt fois l'an et celui du Saïd où il ne pleut presque jamais. Entre les deux s'échelonnent tous les climats intermédiaires.

Le Delta, surtout sur la lisière maritime, connaît un climat quelque peu océanique, avec moyenne annuelle (1901-1923) de 19°7 et amplitude extrême de 3° à 43°, tandis qu'au Caire de 1909 à 1923 on a relevé 21°5, entre 45°2 et 0°8.

Partout ailleurs, en Egypte, domine un climat nettement continental, l'hiver est très court, de décembre à février, avec 9° de température journalière moyenne; mars à mai sont les mois de régime variable, avec coups fréquents de khamsin; ce vent vient de l'ouest, puis tourne au sud, très chaud et chargé d'une poussière plombée; il cède ordinairement après deux ou trois jours, oscillant alors vers le N-O, d'où il amène des nuages, voire des pluies.

Depuis juin la chaleur franche s'établit; jamais de pluie, insolation cuisante pendant douze heures de plein soleil, réverbération intense de la lumière sur les roches et le sable,

chute de la température, par rayonnement nocturne, de 35° à 21°. La chaleur cède ensuite; le mois de novembre où l'on retrouve les hauteurs thermométriques d'avril, est plus agréable parce qu'il ignore les poussées de khamsin. Ajoutons que ce climat extrêmement sec sous un ciel d'une admirable limpidité est aussi très sain.

Bref le pays, comme le fait remarquer très judicieusement Henri Lorin, reçoit son climat de l'Europe, mais son soleil et ses eaux nourricières sont de l'Afrique tropicale.

Quelle devrait être maintenant l'influence d'un tel climat sur la ration quotidienne de l'indigène?

Nous reproduisons ici les idées émises au congrès international de médecine tropicale et d'hygiène, par le docteur A. Lorand de Carlsbad au sujet du régime alimentaire rationnel pour les pays tropicaux, en les appliquant à l'Egypte.

La haute température régnante l'été en Egypte devrait contre-indiquer l'usage, en quantité considérable, des graisses et des substances albumineuses si riches en calories. De plus la nécessité aussi de sauvegarder le bon fonctionnement du foie, les troubles de cet organe étant si fréquents dans les pays tropicaux, l'ingestion des substances protéiniques et des graisses, surtout de celles d'origine animale, pouvant plus facilement provoquer l'augmentation de la putréfaction intestinale avec ses mauvaises suites pour le foie, constitue une raison de plus pour la limitation de ces substances dans le régime alimentaire.

Des graisses animales, c'est surtout la graisse de porc qui est assez délétère dans les pays tropicaux, déjà par le fait qu'elle ne se fond pas facilement à la température du corps humain, son degré de fusion étant bien plus haut.

D'autre part l'usage d'épices et des salades peut rendre de grands services dans les pays chauds. Par la grande chaleur on a peu d'appétit, on perd beaucoup de sueur par la transpiration abondante, l'on perd aussi des chlorures en quantité exagérée par la peau. Le suc gastrique pour sa formation a grandement besoin de ces substances et leur manque peut avoir des suites fâcheuses. Il a été démontré par des expé-

riences que les épices et certains acides, ainsi que le jus de citron, peuvent provoquer et augmenter la quantité de suc gastrique sécrété.

De cela vient donc l'indication pour leur usage, surtout dans les pays chauds. Ils peuvent aussi servir comme moyen préventif contre l'auto-intoxication intestinale. Quand l'acidité gastrique manque, dont le rôle, désintoxicant et désinfectant de l'appareil digestif est bien connu, l'état d'auto-intoxication peut être favorisé.

Dans les pays chauds, les salades et les épices servent comme des moyens excellents pour provoquer l'appétit lorsque par suite des grandes chaleurs, il manquerait. Ces substances peuvent être le mieux ingérées avec un régime végétarien, et un régime pareil est d'autant plus indiqué dans les pays tropicaux parce qu'il favorise la formation dans le foie du glycogène indispensable pour le travail des muscles si facilement défaillants sous l'influence de la chaleur.

Un tel régime pourra avant tout mettre l'homme à l'abri de la constipation, laquelle peut avoir des suites autrement fâcheuses dans les pays chauds que dans les pays tempérés.

Or le fellah, comme nous le verrons, a un régime lacto-végétalien qui ne comporte en général pas de viande. De plus, au lieu de faire un usage modéré des épices, acides et sels, il en abuse, ce qui détermine chez lui des troubles importants qui méritent d'être mentionnés dans cette étude.

Les ressources économiques du pays. — Le salaire quotidien du paysan égyptien ordinaire est compris entre 5 et 7 P. T.; avec de telles ressources le fellah ne peut se permettre qu'une alimentation frugale et surtout peu coûteuse. Il nous faut donc envisager les principales productions du pays, pour bien comprendre le régime de l'indigène. Nous empruntons les détails suivants au bel ouvrage de H. Lorin sur l'Egypte actuelle.

Les cultures vivrières ont fait, dans l'antiquité, la renommée de l'Egypte; elles sont encore très importantes, mais n'ont pas, à beaucoup près, gardé, depuis l'aménagement récent

des irrigations, leur proportion tout à fait prépondérante d'autrefois. Le maïs est cultivé dans toute la vallée, à partir de Keneh, mais surtout dans le Delta. Cette céréale n'occupe le sol que trois mois environ, entre août et octobre pour les cultures nili; entre mai et juillet pour les sefi; elle n'est pas exigeante, en ce sens qu'elle se contente d'aménagements très sommaires du sol; elle a de plus l'avantage de donner de larges feuilles qui contribuent pour une bonne part à l'alimentation du bétail, et de pousser des tiges ligneuses, un des seuls combustibles que le fellah puisse se procurer à bon marché. C'est la céréale fondamentale de l'alimentation indigène; il est consommé en bouillie ou pétri en galettes plates, presque sans mie.

L'orge, semée en novembre, récoltée en mars-avril, est une céréale, à croissance un peu moins rapide que le maïs, mais plus que le blé; il semble donc qu'elle soit attrayante sur un sol où le fellah désire faire défiler pendant le cours d'une année autant de cultures différentes qu'il lui est possible. Elle n'est cependant qu'un appoint, car elle est peu recherchée pour la consommation humaine, et l'Egypte ne possède pas un troupeau de chevaux, ânes et mulets assez considérable pour déterminer le paysan à semer de l'orge pour les nourrir. Entre le maïs, plus rustique, et le froment, encore regardé comme une céréale de luxe, l'orge tient une place qui s'était beaucoup réduite, mais tend à croître de nouveau, en raison de la demande des brasseries. Une autre céréale secondaire est le sorgho ou millet, que les indigènes nomment dourah nili; le cycle de sa végétation va de la mi-août à la mi-décembre; la farine en est souvent mélangée, pour la consommation des fellahs, avec celle du maïs.

Le blé vient fort bien en Egypte, où le pain blanc est excellent; mais ce n'est pas encore la céréale du paysan; tandis qu'une partie, d'ailleurs croissante, est retenue sur place pour les besoins des colonies étrangères, le surplus, quand il y en a, est destiné à l'exportation, certaines années, notamment 1921, ont été déficitaires et l'Egypte a dû recourir à l'importation. Le fellah mange très volontiers du pain

blanc qui est pour lui presque une gourmandise, mais la hausse générale du prix de la vie, coïncidant avec la chute des rendements, a réduit dans les dernières années la consommation de farine, et la restriction a porté surtout sur le blé.

Le riz est, de toutes les plantes cultivées en Egypte, celle qui demande le plus d'eau. La culture en est limitée à des zones restreintes; en dehors du Delta, on ne le rencontre guère qu'au Fayoum. La consommation du riz, en Egypte, est peu importante, sauf dans le nord du Delta et au Fayoum pour les nili, variétés communes; les belles sortes sefi sont exportées. La culture n'intéresse pas le fellah, parce qu'elle exige un travail de semis en pépinière, puis de repiquage, trop long et minutieux pour le profit qu'il en peut retirer; sans ces façons elle ne donne que des résultats des plus médiocres. A côté de cette culture récente, et de colonisation, celles des légumineuses et d'autres plantes potagères sont au contraire des plus traditionnelles. Partout le fellah sème des fèves, car cette plante fournit un des plus ordinaires aliments à la famille rurale égyptienne; le fourrage est mangé par le bétail, ou parfois, sous forme d'une salade simplement saupoudrée de sel, par les hommes eux-mêmes; les graines sont bouillies, puis assaisonnées par des tomates, piments, oignons et autres légumes crus. Souvent on les écrase en farine, puis on les roule en boulettes, que l'on fait frire; ce mets, très sain, est proprement préparé par tous les restaurateurs indigènes, qui en vendent chaque jour des centaines de portions, payées quelques millièmes. La récolte en est à peine suffisante, aujourd'hui, pour les besoins courants de l'Egypte.

Les oignons, plante de jardin autour de toutes les habitations, sont aussi l'objet d'une culture de pleine terre. Les fellahs en consomment beaucoup; l'oignon est à peu près le seul condiment de leur cuisine très fruste; ils en cultivent aussi pour l'exportation.

D'autres légumes, pois chiches, tomates, artichauts, choux, salades diverses, piments poussent vigoureusement dans la terre d'alluvions.

Les arbres fruitiers, introduits par jardins, sont relative-

ment rares en Egypte. La réputation, exceptionnelle du Fayoum tient précisément à la richesse de ses vergers. Mais toutes les cultures arbustives exigent un travail méticuleux de taille, de greffe, de fécondation surveillée, de défense contre les parasites, dont le fellah ne se soucie guère. Aussi ne sont-elles pratiquées que par des propriétaires plus patients et plus hardis que la grande majorité des paysans.

Aujourd'hui, la canne est, après le coton, la culture que l'irrigation perenne a le plus développée; elle tient une place prépondérante dans la rotation normale en Haute Egypte, une moindre dans la Moyenne Egypte, une faible dans le Delta; la raison en est que la canne s'accommode des très fortes chaleurs et craint les coups de froid. Dans tous les marchés de village, on vend des cannes au détail pour la consommation courante des fellahs.

Le paysan du Nil est végétarien, de sorte que l'élevage d'animaux de boucherie ne l'intéresse pas; tout au plus voudra-t-il posséder une ou deux bufflesses, ou quelques chèvres pour avoir du lait. La viande est peu consommée, le lait et ses produits très rares; aussi l'importation des animaux est-elle considérable (Dubois et Kergomard).

Toutes les familles campagnardes élèvent des volailles, poulardes, canards, oies, dindons, mais souvent l'indigène préfère les vendre et bénéficier du prix qu'il en retire; il en est de même pour le lait et les fruits quand il en possède.

La pêche est prospère, tant sur mer que dans les lagunes et dans le fleuve. Le poisson est consommé par les Européens plutôt que par les indigènes; ceux-ci n'en font ordinairement point cas, mais peu à peu en partant des poissons fumés et des conserves à l'huile, ils finissent par rechercher le poisson frais.

Maintenant que nous avons étudié le climat, les ressources économiques du pays et auparavant la religion de l'indigène, nous pouvons plus aisément aborder le problème de l'alimentation du fellah.

CHAPITRE IV

L'ALIMENTATION DU FELLAH

Nous avons voulu connaître très exactement les coutumes alimentaires des paysans d'Egypte. Nous devons nombre de détails à l'amabilité de M. Adly Abd el Rahman, fils de l'omdeh (maire) du village de Mit Chérif, qui est au courant des mœurs de la population rurale.

Le régime des Fellahs (environ 13.000.000 d'individus) est presque exclusivement végétarien; il est entièrement de provenance égyptienne. Ceux-ci achètent rarement des produits alimentaires (tout au plus, une fois par semaine, de la viande de boucherie), car ils utilisent une bonne partie de leurs récoltes, consomment le lait de leurs bufflesses sous forme de fromage et sacrifient de temps à autre une volaille pour apporter quelques changements à la nourriture quotidienne.

Chaque classe paysanne a sa manière de vivre et son régime alimentaire qui varient cependant, bien peu, d'une région à l'autre du pays.

La classe pauvre. — Les fellahs de cette catégorie ne possèdent qu'exceptionnellement un petit lopin de terre. Pour assurer leurs existences, ainsi que celles de leurs familles, ils accomplissent, pour des salaires insignifiants, les plus durs travaux dont ont besoin les champs des riches cultivateurs.

Ces malheureux sont pour la plupart pâles et chétifs, et c'est dans cette catégorie mal nourrie que les différentes maladies font le plus de ravages, surtout celles dont l'origine est alimentaire.

Pour la masse des paysans, l'heure des repas n'est pas nette-

ment défini, et il n'est pas rare de voir des indigènes manger cinq ou six fois par jour.

Le régime des fellahs pauvres se compose essentiellement, de pain renfermant tout le son, pain complet, préparé soit avec de la farine de millet additionnée de 3 pour 100 de helba (fenu grec), soit avec de la farine de maïs mélangée à du blé, de l'orge, des fèves, de helba, etc...

Le pain est fait avec levain et, une fois cuit, affecte la forme de plaques minces. Il ne renferme alors qu'une faible proportion d'eau : 14 % pour le pain de maïs. Il entre dans le régime de ces classes pauvres en proportion considérable : chaque jour, un adulte en consomme de 700 à 900 grammes, c'est-à-dire de 50 à 80 pour 100 de sa ration totale, 70 pour 100 en moyenne[1] (Mme Randoin et Simonnet).

Avec ce pain le paysan mange le matin habituellement des produits marinés tels que : concombres, aubergines, navets, tomates, choucroute, piments ou des oignons crus. Ces différents produits ne lui coûtent rien, parce qu'ils poussent pour la plupart comme de mauvaises herbes dans son champ ou dans celui de son voisin, qui les lui offre à titre de charité, quand la terre manque au paysan.

Son déjeuner comprend les aliments du matin auxquels il associe le plus souvent du fromage caillé, desséché (teneur en eau : 34 pour 100); ou certains légumes qui sont en majeure partie mangés crus (salade selon la saison), à moins qu'ils n'aient été préparés comme les lentilles, la ketmie etc..; ou enfin du poisson très salé — quelques dattes ou une tranche de pastèque lui servent parfois de dessert. Son principal repas est le dîner, le menu est le même qu'à midi, mais ici les légumes sont toujours servis cuits (meloukhiah, gombo, lentilles, fèves, riz, etc...).

Parfois, d'autres mets viennent apporter un peu de variété dans l'alimentation, toujours très simple, de ces indigènes : olives noires à l'huile, fèves cuites avec de l'ail, riz ou blé concassé cuits au lait, « halaoua » ou aliment composé d'huile

1. Le pain de blé et de fèves, le pain de maïs et de fenugrec sont toujours mouillés avant d'être consommés, leur teneur en eau atteint alors environ 34 pour 100.

et de sucre, triturés ensemble jusqu'à obtention d'une pâte de consistance assez ferme, et enfin de la viande, mais peu fréquemment (Randoin et Simonnet).

Voici d'après les mêmes auteurs, la composition exacte de quelques régimes couramment employés par des manœuvres égyptiens, observés strictement pendant une semaine en novembre 1925. La température qui régnait à ce moment était de 29 degrés en moyenne durant le jour (extrêmes : 25° — 35°) et de 11 degrés, en moyenne, la nuit (extrêmes : 9° — 13°)

1. Homme de 30 ans pesant 56 kilogrammes :

	Matin (en gr.)	Midi (en gr.)	Soir (en gr.)	Poids total (en gr.)
Pain complet	330	285	300	915
Blé concassé au lait			105	105
Navets crus	110			110
Caillé sec		45		45
Total				1.175

2. Homme de 35 ans pesant 63 kg. 500 :

	Matin (en gr.)	Midi (en gr.)	Soir (en gr.)	Poids total (en gr.)
Pain complet	170	315	340	825
Navets crus			170	170
Caillé sec		160		160
Total				1.155

3. Homme de 45 ans pesant 82 kg. 500 :

	Matin (en gr.)	Midi (en gr.)	Soir (en gr.)	Poids total (en gr.)
Pain complet	300	250	400	950
Navets crus	100			100
Caillé sec			60	60
Total				1.110

4. Homme de 49 ans pesant 68 kg. 500 :

	Matin (en gr.)	Midi (en gr.)	Soir (en gr.)	Poids total (en gr.)
Pain complet	250	260	350	860
« Halaoua »			90	90
Olives noires à l'huile			150	150
Œuf cuit		124		124
Total				1.224

5. Homme de 50 ans pesant 67 kg. 500 :

	Matin (en gr.)	Midi (en gr.)	Soir (en gr.)	Poids total (en gr.)
Pain complet	280	300	280	860
Haricots secs (en soupe)	50			50
Caillé sec			75	75
Œuf cuit		140		140
Ragoût de mouton	70			70
Total				1.195

Remarque : Il s'agit de manœuvres et non de paysans, c'est ce qui explique les légères différences qui existent entre ces menus et celui que nous avons décrit. Néanmoins la composition de ces régimes donne une idée assez exacte de la nourriture du paysan du Nil.

En examinant ces chiffres on est réellement surpris de la faiblesse de ces rations quotidiennes. Les repas (de midi) se prennent de la manière suivante : trois ou quatre fellahs se réunissent, assis en rond autour de deux morceaux d'étoffe, dont l'un contient le pain et l'autre un mélange de sel et de poivre à côté de quelques maigres aliments.

Ces régimes si simples et qui sembleraient, à des Européens d'Occident, très insuffisants, permettent cependant à ces travailleurs d'aspect rude et de maigre corpulence de fournir, à l'occasion, un effort musculaire considérable.

L'alimentation en Egypte, envisagée du point de vue régional. Nous reproduisons ici les résultats des recherches faites par l'Administration de l'hygiène publique, sur la nourriture des gens du peuple; parce que le riche et l'homme de moyenne condition ont généralement une alimentation suffisamment pourvue en principes nutritifs.

1° *La Haute-Egypte ou Saïd.* — Le pain au Saïd est préparé avec de la farine de millet additionnée de 3 pour 100 environ de fenu grec; on consomme aussi dans quelques contrées le pain d'orge. (Les paysans du sud de l'Egypte, font cuire habituellement leurs pains sur des plaques de tôle, qu'ils exposent pendant quelques heures à la chaleur ardente du soleil.)

Ces fellahs se nourrissent de légumes (meloukhiah, oignons, etc..), de fromage écrémé et de dattes.

Dans quelques régions de la Haute-Egypte on mâche la canne à sucre et on consomme d'importantes quantités de lentilles; dans d'autres on se nourrit abondamment de cochque (aliment préparé avec du son et du lait aigre sous forme de minces galettes séchées au soleil) ou de friques (blé broyé).

L'usage de la viande est réservé aux saisons, ainsi qu'aux diverses occasions; tandis que celui de la volaille, des œufs et du beurre est rare, car le fellah préfère vendre ces produits.

2° *La Moyenne-Egypte.* — Les paysans de la Moyenne-Egypte, se nourrissent à peu près comme ceux de la Haute-Egypte; mais dans les districts de Minieh, la nourriture est plus riche en viandes, volailles et œufs. On mange au Fayoum beaucoup de petits poissons, quelques fruits et des aliments marinés ou en saumure comme les olives et le citron.

3° *Le Caire.* — La classe ouvrière du Caire se nourrit de pain, habituellement fabriqué avec un mélange de blé, de maïs et de fèves en proportions variables.

Elle consomme des lentilles, des gombos, des légumes en salade, du fromage, des fruits à bon marché comme les pastèques, quelques douceurs telle la halaoua et, plusieurs fois par semaine, de la viande.

4° *La Basse-Egypte.* — Ici l'alimentation est la même que

dans la Haute-Egypte; mais le pain n'est pas préparé avec de la farine de millet, il est fabriqué avec celle de maïs.

Dans les terres du nord du Delta, dont le nom de Bararis indique qu'elles subissent l'influence du voisinage des eaux de la mer (Bahr), le maïs et le blé, aliments essentiels du fellah, ne poussent pas, et celui-ci remplace bien souvent le pain par le riz et se nourrit de menus poissons fortement salés. Ce poisson pris surtout dans les drains est de moins bonne qualité que celui pêché dans le Nil, dans la Méditerranée ou dans la mer Rouge.

Le paysan du Delta mange aussi des légumes, des fruits et du fromage.

L'emploi du beurre ou du samn (beurre fondu) est rare, il en est de même pour la viande et la volaille, parce que le fellah préfère les vendre et en tirer bénéfice.

Dans toutes les régions du pays, les huiles végétales remplacent le beurre.

Manière de préparer certains aliments. — Il n'est pas inutile d'indiquer comment les indigènes préparent leurs aliments usuels.

1° *Les cornichons* : Ils exposent pendant trois jours aux rayons solaires une grande quantité de concombres verts, puis ils les saupoudrent de sel et de shatta[1]. Ils conservent ensuite ces concombres pendant une semaine dans des récipients bien bouchés et remplis d'eau salée.

2° *Les aubergines* : Ils font cuire dans de l'eau douce les aubergines, puis une fois refroidies, ils les fendent en longueur jusqu'à 1 cm. environ du pôle opposé et ils remplissent cette fente d'un mélange de sel, d'ail, de shatta et d'un peu de cumin. Ils les conservent ensuite un ou deux jours au plus dans les récipients.

3° *Les navets* : Ils découpent les navets après les avoir bien lavés, en petits morceaux. Iles les roulent ensuite dans un mélange de sel et de shatta. Au bout de trois jours, second lavage, puis ils les conservent un certain temps dans le mélange ci-dessus indiqué avant de les utiliser.

4° *Les tomates, les choux et les piments verts.* Ils préparent les tomates comme les aubergines, mais ils ne les trempent pas dans l'eau.

1. Le shatta est un piment excessivement fort.

Pour les choux, ils commencent par détacher les feuilles, ils les saupoudrent ensuite de sel et de shatta (on peut les faire cuire dans l'eau avant de les assaisonner). La préparation des piments verts se fait exactement comme celle des navets, mais ils ne sont pas découpés.

5° *Le beurre* : Ils enlèvent la couche supérieure de crème formée sur le lait caillé. Ils mettent cette crème dans un récipient propre; puis ils la débarrassent de la mousse qui vient de se former et ils salent le reste, qui est le beurre.

6° *Le fromage* : Ils mettent le lait caillé, après l'avoir séparé de sa crème, un moment au four. Ils conservent ensuite pendant deux jours ce lait dans une natte en paille spéciale puis ils découpent le fromage ainsi préparé en morceaux qu'ils salent légèrement.

7° *Le pain* :

a) Pain de blé : après séparation de la farine du son, ils font un mélange de blé et de maïs (la quantité de blé employée est double de celle du maïs). Ils versent sur ce mélange de l'eau chaude légèrement salée pour fabriquer la pâte à laquelle ils incorporent le levain. Ils découpent ensuite cette pâte en petits morceaux qu'ils font cuire au four.

b) Pain de maïs : même procédé que celui utilisé pour le pain de blé, mais ici ils mélangent une partie de blé à 2 parties de maïs et un peu de fenu grec.

c) Pain de son : Pour fabriquer ce pain, ils mélangent le son avec une petite quantité de maïs.

8° *La cuisson* : tous les légumes cueillis aux champs sont cuits avec des oignons sans viande.

Ce petit aperçu sur les méthodes culinaires des indigènes, nous montre la simplicité de leur cuisine, la prédilection toute marquée qu'ils ont pour les marinades, saumures et surtout l'abus de sel, de poivre, de piment et d'oignon avec lesquels ils assaisonnent toute leur nourriture.

La classe riche. — Les fellahs de la classe aisée prennent leurs repas à des heures fixes. Ils ne se contentent pas du frugal menu du cultivateur ordinaire. Ils consomment un pain préparé avec levain et fait avec de la farine de bon blé, souvent pure de tout mélange. Le matin, ils déjeunent habituellement soit avec des œufs frits au beurre; soit avec des

fèves, du fromage et en guise de dessert ils se régalent avec des gâteaux (fétir) qu'ils saupoudrent de sucre ou qu'ils trempent dans du miel d'abeilles ou dans du miel noir (canne à sucre).

Leurs repas de midi et du soir sont très substantiels, ils comprennent notamment une forte proportion de matières grasses, surtout de beurre; et toujours de la viande (volaille, bœuf, mouton) généralement préparée en ragouts (bœuf, mouton) avec des légumes (gombos, pommes de terre, épinards, choux-fleurs, etc.), le tout accompagné d'une sauce copieuse et épaisse.

Les viandes de volailles et de mouton sont rôties, mais on a coutume de les ébouillanter au préalable, ce qui leur enlève une partie de la saveur à laquelle les Européens sont accoutumés. D'autre part, les fellahs de cette classe ne manquent pas de prendre à la fin de chaque repas leurs desserts, qui comprennent des douceurs bien sucrées ainsi que des délicieux fruits que produit le pays.

Entre ces deux classes paysannes, il en existe une troisième dont l'alimentation est sensiblement meilleure et plus complète que celle du pauvre.

LES BOISSONS DU FELLAH

La religion du fellah lui interdit les liqueurs fermentées.

La source de l'eau potable, sa principale boisson, est le Nil, les fellahs la puisent soit directement du fleuve et de ses canalisations, soit indirectement des puits artésiens qui en proviennent.

Comment boivent-ils cette eau? On voit couramment des paysans boire l'eau du fleuve à l'état où elle se présente à eux; mais le plus souvent ils la filtrent au préalable dans des vases en poterie nommés communément zeyr, destinés à filtrer, clarifier et refroidir l'eau, là où les puits artésiens font défaut.

L'acte de filtration, écrit notre ami Moussa dans sa thèse sur l'hygiène dans l'Egypte pharaonique, est dû, non seulement à la qualité poreuse de ces pots, mais aussi à la formation

d'une fine membrane. Cette membrane est formée aux dépens des petites particules organiques et non organiques suspendues dans l'eau, et qui, par simple repos, se déposent sur toute la surface interne de la jarre. Il suffit de recueillir cette eau filtrée dans des pots propres et en boire directement.

Parfois, de nos jours, la maîtresse de maison frotte la surface interne des pots, soit avec une amande, soit avec une cacahuète, afin de hâter la clarification de l'eau. Quelques minutes après l'eau devient limpide et beaucoup en boivent directement sans attendre l'eau filtrée. Mais, comme le fait remarquer Moussa, cette méthode n'est pas hygiénique, l'eau, quoique potable physiquement, est loin de l'être par ses caractères bactériologiques.

En raison de la chaleur, l'Egyptien cherche surtout à boire de l'eau fraîche. Il utilise de petits vases de même matière que les jarres, qu'on appelle gargoulettes (ou goulleh). Le refroidissement est dû à l'évaporation de l'eau contenue dans ces vases.

Tous les fellahs boivent aussi le café, le thé et exceptionnellement quelques rares infusions. Ces boissons sont généralement peu sucrées et, souvent, le café à la turque ne l'est pas du tout; car le prix de ce produit est encore trop élevé pour notre paysan.

Comme stupéfiants nous mentionnerons l'opium, le haschich ainsi que leurs dérivés. Malgré la crise actuelle qui sévit en Egypte et l'importante surveillance exercée par la police, le nombre de ceux qui se droguent est encore trop grand parmi la classe aisée.

Le fellah fume volontiers, mais malheureusement les pauvres ne se servent que du tabac dit antabli dont l'effet sur la santé est franchement mauvais.

Naguère le café existait dans toutes les maisons; on en offrait à tout visiteur, c'était en somme la meilleure marque de civilité qu'on pouvait témoigner à son invité. Aujourd'hui, dans beaucoup de foyers, il a cédé sa place au thé dont l'usage est devenu une pratique courante chère à l'indigène, qui aime le boire sous forme de décoction.

Cette boisson dont la préparation est erronée, constitue un grave danger national qui a profondément ému les pouvoirs publics; maintenant décidés à mettre un terme à la prise de ce nocif poison. Pour saisir l'importance de la question, nous donnons ici la traduction de l'intéressant discours de S. E. El Lewa Russel Pacha, Commandant de la police du Caire et président du « Central Narcotics Intelligence Bureau », paru dans le journal *Al Ahram* sous le nom de « La Nouvelle Peste ou le Thé noir ».

« Un nouveau fléau, nous dit-il, est apparu en Egypte, attaquant la santé et la fortune de ses habitants. Le nom de ce fléau est le thé noir. Le thé en lui-même constitue un des bienfaits dont a été gratifié l'homme par le Créateur et son emploi par les Chinois remonte environ à deux mille ans avant J.-C.; mais ce produit ne fit son apparition en Europe qu'au XVII^e^ siècle. Les besoins de l'Egypte en thé ne font que croître, surtout depuis la grande guerre.

« En 1911 la nation égyptienne a bu 595.000 kilogrammes de thé; 1.623.092 kilogrammes en 1920 et 7.517.412 kilogrammes en 1932; tandis que la consommation de café en Egypte a atteint les chiffres suivants : 6.871.000 kilogrammes en 1911; 10.367.000 kilogrammes en 1920 et 7.322.000 en 1932. — L'Egypte semblait ignorer avant la guerre mondiale l'habitude du thé, qui avait cependant cours parmi les hommes des oasis, lesquels l'ont sans aucun doute prise sur les Arabes. Des milliers de paysans ont contracté durant la guerre de 1914 cette habitude qu'ils avaient observée chez les soldats australiens et néozélandais réputés pour leur goût très marqué pour cette boisson.

Le thé est à la fois tonifiant et stimulant, à la condition d'être bien préparé; c'est-à-dire qu'on doit verser, puis laisser agir l'eau chaude pendant sept minutes sur les feuilles, pour dissoudre tout ce qu'elles contiennent d'huile et de caféine, on décante ensuite, puis on jette le résidu. Il ne faut pas garder longtemps en présence l'eau et les feuilles, car celles-ci finiraient par libérer leur acide tannique qui est un toxique. Le procédé qu'emploient les paysans d'Egypte pour préparer

leur thé est tout à fait impropre. Ils font bouillir les feuilles ou les laissent plutôt tremper dans le liquide chaud et recommencent à se servir du contenu de la théière plusieurs fois par jour, quoiqu'ils ajoutent de temps à autre quelques nouvelles feuilles dans le récipient.

Le résultat de cette ébullition répétée est, comme le disait le Dr Iskarmon du Fayoum, de libérer tous les extraits lourds et en particulier les acides; le thé finit par prendre la couleur noire et devient amer. Ces acides irritent et provoquent le spasme de l'estomac; d'autre part ils accentuent les symptômes chez les malades atteints d'hyperchlorhydrie ou d'ulcère gastrique. De même ils déterminent une forte constipation chronique avec comme conséquence tous les signes de l'intoxication dus à l'absorption du contenu putride de l'intestin.

Quelques fellahs ajoutent au thé certaines substances et s'en servent alors soit comme stupéfiant, soit comme tonique nervin.

Voilà pour le point de vue hygiénique, quant au point de vue social, d'autres praticiens nous assurent qu'à la longue cette habitude devient si fortement ancrée chez les individus, qu'ils finissent souvent par préférer le thé aux aliments.

L'effet de ce thé, combiné à celui de la nourriture défectueuse de ces paysans, est de les rendre plus faibles et par conséquent inaptes à assumer leurs écrasantes tâches. Le moudir (préfet) du Fayoum a signalé dans un de ses rapports le fait suivant : « Maintenant le fellah boit partout le thé, fût-il dans sa maison, dans son champ ou dans n'importe quel lieu. Il n'arrive plus à se libérer de cette habitude et a fini par préférer cette boisson aux aliments usuels. Il ne vaque plus matinalement à son champ sans avoir pris au préalable sa tasse de thé et, lorsqu'il s'y rend, il a soin d'emporter avec lui le nécessaire à sa préparation. »

L'administration des douanes a prélevé une cinquantaine d'échantillons du thé importé en Egypte pour les faire analyser chimiquement au Caire, afin de savoir s'il n'a pas été fraudé. Voici les résultats communiqués par le laboratoire : au point de vue qualité il existe :

1° Du thé à feuilles intactes importé de l'Inde ou de la Chine.

2° Du thé dont les feuilles sont émiettées provenant de l'Inde, de la Chine ou de Goa.

3° Du thé pulvérisé de Goa.

Il fut encore établi que la proportion d'acide tannique variait entre 15 et 20 % et celle de caféine entre 2 et 4 % indépendamment de l'état qualitatif des feuilles.

Quant au thé employé dans les campagnes égyptiennes, il est de la plus mauvaise qualité, c'est de la poussière de thé ou du thé pulvérisé, vendu au Caire au prix de 24 piastres l'oke, et pour plus cher encore dans les campagnes.

Un des propriétaires de Markaz Beba raconte : « Depuis deux ans la moyenne que dépense un homme pour se procurer le thé a atteint les deux tiers de son gain quotidien, c'est-à-dire deux piastres environ pour le thé et la seule qui reste est réservée à sa nourriture et à celle de sa famille.

Par suite de la faiblesse croissante des paysans, beaucoup d'entre eux travaillent pour gagner juste de quoi acheter le thé et certains même ont cessé tout travail. Il est donc devenu nécessaire de recruter la main-d'œuvre hors de la région. La conséquence de cet état fut l'augmentation du nombre des vols, commis soit par les hommes pour se procurer l'argent du thé, soit par la famille abandonnée par son soutien dans la plus noire misère.

Plusieurs paysans ont profité de cette occasion et ont ouvert de petits cafés pour la vente du thé au prix de 2 millièmes la petite tasse et 5 millièmes la grande. Ils réalisèrent ainsi d'imposants bénéfices.

L'état des choses avait tellement empiré, dit l'auteur, que nous dûmes recourir à de sévères mesures consistant dans : la fermeture de ces cafés, la destruction du matériel destiné à la préparation du thé et enfin dans l'expulsion des récidivistes. Nous avons aussi réussi à faire acquérir à nos travailleurs des parcelles de terrain dont les valeurs étaient garanties par le salaire des acheteurs, nous avons pu, ainsi, les empêcher de gaspiller leur argent à l'achat du thé. Avec de tels moyens,

nous avons de nouveau rendu la vie normale et redonné à nos paysans leurs forces d'autrefois.

D'ailleurs nous entendons de partout la même plainte, et la pratique du thé noir sévit surtout intensément dans les moudiriehs (départements) de Guizeh, de Fayoum, de Beni-Suef, de Minieh et dans quelques contrées du Delta.

Il s'agit donc d'une question fort difficile à résoudre, vu qu'il n'y a là absolument rien d'illégal; car le thé envisagé en lui-même n'est pas nocif et la controverse réside uniquement dans sa préparation.

Certains pourraient s'imaginer qu'il est facile d'apprendre à notre fellah la bonne manière de préparer le thé; mais malheureusement il n'est pas disposé à nous écouter. Nos paysans recherchent toujours les stupéfiants et il n'ont pas actuellement les moyens de se procurer le haschich, c'est pourquoi l'innocent thé est devenu cause de leurs soucis. Il nous faut, sans aucun retard, conclut Russel Pacha, trouver une issue, qui nous permette de sauver l'Egypte de cette récente peste.

CHAPITRE V

VALEUR DE LA RATION ALIMENTAIRE DE NOS FELLAHS

Il existe en Egypte, côte à côte, deux populations de même race, dont l'une, la plus nombreuse et la plus pauvre, se contente d'un régime aussi simple que réduit, tandis que l'autre ne se satisfait qu'avec une alimentation abondante et relativement compliquée. Alors que les premiers, arrêtés depuis des siècles à un degré peu élevé de civilisation, consomment ce qu'ils trouvent autour d'eux et en quantité presque insuffisante, les autres absorbent une quantité excessive d'aliments très nutritifs. Là, comme ailleurs, il n'existe pas de règles alimentaires proportionnant le régime aux besoins réels des individus. Les ressources pécuniaires, les circonstances, les habitudes locales sont les seuls guides dans le choix des aliments (Randoin et Simonnet).

Pondéralement, la nourriture de la majorité de nos fellahs est presque partout, sauf dans quelques rares régions, largement suffisante. Le régime de nos paysans atteint généralement 2.000 à 3.000 calories.

Pour connaître la qualité de la nourriture, consommée par la population rurale, nous allons étudier les valeurs respectives des différents éléments qui entrent dans l'alimentation de nos indigènes. Nous diviserons ces éléments en deux catégories :

1° Ceux qui sont en quantité appréciable : éléments pondérables;

2° Ceux qui se dévoilent, surtout, par des expériences biologiques : éléments impondérables.

Mais avant de commencer cette étude, nous tenons à dire quelques mots de l'énergie lumineuse dont l'intensité est très faible dans les habitations de nos paysans, et l'effet de celle-ci sur les tout petits, confinés la plupart du temps dans ces dites demeures, est loin d'être insensible.

Randoin et Simonnet se demandent si des animaux pourraient vivre s'ils ne recevaient que l'énergie potentielle des aliments, c'est-à-dire, par exemple, en étant maintenus à l'obscurité absolue et dans une chambre de plomb, ce qui les préserverait à la fois des radiations du spectre solaire, radiations ultra-violettes en particulier, et des émanations radio-actives autres que celles qui sont apportées par les aliments.

ELEMENTS PONDERABLES

Nous les classerons en deux grands groupes :

Aliments inorganiques.— Nous allons passer successivement en revue l'oxygène, l'eau et les substances minérales.

L'oxygène et l'eau sont deux aliments indispensables à la vie. L'air, aliment gazeux, respiré à la campagne est pur, tandis que celui du domicile est généralement vicié.

L'eau est à la discrétion de l'indigène, dont il fait une excessive consommation. Nous regrettons de ne pas posséder l'analyse chimique de l'eau du Nil, dont la caractéristique est son degré hydrotimétrique fort élevé. Nous n'insisterons guère sur les qualités de l'eau du Nil, car la question est d'importance et mériterait une étude spéciale, bien détaillée, que nous ne pouvons envisager dans ce travail. Il nous suffit d'indiquer ici que les maladies hydriques sont très répandues en Egypte, surtout parmi les fellahs.

Les substances minérales. — Le régime de notre fellah est très riche en principes minéraux. Nous empruntons à l'étude très intéressante de Schrumpt-Pierron intitulée *Le rapport Mg. K. Ca dans la ration des fellahs d'Egypte*, le tableau suivant :

Un kilogramme de pain contient :

	Cendres	K2 O	Ca O	Mg O	P2 O5
Pain fellah (95 % maïs, 5 % (Helba)	17,570	2,686	0,284	1,988	7,550
Pain des prisons (3/4 maïs, 1/4 blé)	13,960	2,953	0,282	1,951	7,641
Pain blanc européen	3,160	1,151	0,200	0,260	1,532

1 kilogramme de pain « fellah » contient donc, il est vrai, 2 fois plus de potasse, mais 8 fois plus de magnésie que le pain blanc européen, avec un peu de chaux en plus, sans parler de la quantité des minéraux (le pain fellah a environ 6 fois plus de cendres que le pain européen); en outre le pain fellah a 5 fois plus d'acide phosphorique que le pain blanc. Ces chiffres ne peuvent être indifférents pour l'économie humaine.

Si nous considérons maintenant avec ces mêmes auteurs la teneur totale en K^2O, Ca O, Mg O et P^2O^5 de l'ordinaire des prisons égyptiennes, régime équivalant, quant à sa teneur minérale, à celui du fellah.

Régime des prisons égyptiennes

	Grammes	K2 O	Ca O	Mg O	P2 O5
Pain (2/3 maïs, 1/3 blé)	936,0	2,754	0,262	1,820	7,366
Riz	62,5	0,057	0,012	0,019	0,180
Fèves ou lentilles	156,0	0,124	0,015	0,033	0,151
Oignons	44,0	0,034	0,010	0,040	0,100
Total		2,965	0,297	1,912	7,797

Il résulte que l'élément caractéristique de la formule de minéralisation du régime traditionnel du fellah égyptien, réside avant tout dans sa richesse en magnésie.

Celle-ci provient, nous disent Schrumpt-Pierron, non pas de la composition particulière du sol et de l'eau (taux excep-

tionnellement élevé en magnésium) mais : 1° du mode de préparation des aliments, qui leur conserve la totalité de leurs éléments minéraux, principalement en ce qui concerne le pain; 2° de la consommation de grandes quantités de maïs, or le maïs est de toutes les céréales celle qui possède l'affinité la plus faible pour la potasse et la chaux, à teneur environ égale en magnésie.

Par contre le régime européen est d'autant plus pauvre en magnésium que le pain est plus blanc.

Or quelle peut être la conséquence d'un régime aussi riche en magnésium? Les expériences suivantes démontrent l'inconvénient d'un excès de magnésie sur le métabolisme des sels de chaux.

Malcolm[1] a montré que l'injection de sels solubles de Mg, provoque une perte de calcium chez l'animal adulte, il en est de même chez l'enfant.

Plus tard Meltzer[2], en 1908, à la suite de très nombreuses recherches sur lui-même et sur d'autres sujets, attire l'attention sur le fait que les troubles provoqués par un excès de potassium, de sodium ou de magnésium, cessent après l'administration de calcium.

Hart et Steenbock[3], en 1913, montrent que, chez le porc, l'addition de sels de magnésium, à une ration convenable, aboutit finalement à une élimination supplémentaire de calcium.

Aliments organiques. — Comme substances alimentaires de nature organique, il y a : les albumines, les sucres et les corps gras.

Les glucides. — La ration alimentaire du fellah est excessivement riche en hydrates de carbone, car ces substances sont tout d'abord les aliments énergétiques par excellence, nécessaires à l'indigène pour accomplir ses pénibles travaux, et ont ensuite l'avantage sur les autres aliments d'être très

1. J. Malcolm, *Jour. of Physiol.*, 1904-1905, xxxjj-183.
2. *Trans. Ass. Amer. Physicians*, 1908.
3. *Journ. Biol. Chem.*, 1913.

faciles à se procurer, vu la modicité de leurs prix. L'abus des glucides cause les troubles provoqués par les fermentations intestinales dont souffre une grande partie de la population.

Les lipides. — Très peu de graisses entrent dans la composition du menu de notre paysan, même celles d'origine végétale sont nettement insuffisantes. La pénurie relative des lipides n'aurait pas une grande importance et la restriction en corps gras dans l'alimentation serait même indiquée par la chaleur régnante, si ceux-ci ne constituaient pas en même temps une source très importante des vitamines liposolubles (A et D en particulier).

Les prolides. — Comme il s'agit d'une population à régime végétal prédominant, la ration alimentaire des fellahs est pauvre en albuminoïdes, malgré l'apport des protéines fournies par les céréales, les graines de légumineuses et parfois par la viande. Or « plus une albumine se rapproche par sa nature et ses proportions des albumines du corps humain, moindre sera la ration minimum. C'est pour cela que les albumines végétales n'entretiennent la vie qu'à des doses supérieures à celles des albumines animales » (Linossier).

Eléments impondérables mais indispensables.

Quelle est maintenant la richesse de la nourriture de l'indigène en acides aminés, sels minéraux et vitamines ?

Acides aminés. — Le paysan égyptien tire presque toutes ses substances protéiques, comme nous venons de le dire, des céréales et des légumineuses. Comme les protéines utilisées sont de médiocre qualité, parce que rarement d'origine animale et ne renfermant pas souvent les principaux acides aminés indispensables à l'organisme, on rencontre parfois des syndromes carenciels intriqués telle la pellagre, mais dans lesquels on peut démêler un facteur causé par manque d'un ou plusieurs acides aminés.

Ainsi la protéine du maïs ou zéine est incomplète, car elle est totalement dépourvue de lysine et de tryptophane, acides

aminés indispensables à l'organisme, qui ne peut pas faire leurs synthèses.

Les vitamines. — Au régime non équilibré du paysan égyptien, fait généralement défaut certaines vitamines essentielles.

Vitamine A, se trouve en moyenne quantité dans la nourriture, car les principaux légumes frais (chou, laitue, lentilles, etc.) et les céréales sont de bonnes sources de cette vitamine, tandis que les huiles végétales et les racines des légumes en sont à peu près dépourvues.

Vitamine B. — Dans cette vitamine, on reconnaît au moins deux facteurs : le facteur antinévritique B_1 et le facteur d'entretien cellulaire B_2, qu'avec un certain nombre d'auteurs, nous laisserons confondu avec le facteur antipellagreux.

La vitamine B_2 résiste à une température de 120° à l'autoclave pendant 5 heures, tandis que B_1 est détruite au bout de 2 heures à la même température. Alors que le beriberi dû à l'insuffisance du facteur B_1 est inconnu dans la vallée du Nil, la pellagre, causée par une carence en B_2 est répandue en Egypte, car on trouve le facteur B_1 en quantité plus ou moins grande dans presque tous les aliments naturels. Les sources les plus riches de cette substance sont les graines de céréales (où elle est localisée surtout dans le germe et, en quantité plus faible, dans les enveloppes), celles des légumineuses (laitue, navet, radis, oignon, etc.). Quant à la pellagre elle est surtout fréquente dans les régions où on consomme le pain de maïs, car le grain entier est riche en facteur B_1, mais sa teneur en facteur B_2 ou antipellagreux est déficiente.

Vitamine C. — Cette vitamine existe en abondance dans la ration alimentaire du paysan et de l'ouvrier égyptien, parce qu'ils sont surtout des végétariens.

Vitamine D est rare dans les quelques régions où domine le rachitisme, dont l'étiologie, comme nous le verrons, est loin d'être simple.

Vitamine E. — L'alimentation apporte au fellah une importante provision de vitamine E, car les grains, les légumes et les huiles renferment habituellement cette vitamine.

En somme l'alimentation de la population rurale est mal équilibrée, parce que pauvre en matières protéiques et en vitamine B_2, ce qui explique la fréquence de la pellagre; car, malgré l'abondance des grains (fèves, lentilles, etc.) riches en protéines, la valeur biologique[1] des protéines alimentaires dans les campagnes n'atteint pas toujours la valeur minimum indispensable à la conservation de la santé. En outre, la proportion des corps gras entrant dans la diététique des fellahs est relativement faible, ce qui entraîne dans certaines régions une carence en vitamine D. Enfin le régime de l'indigène est riche en substances minérales, mais sa caractéristique réside avant tout dans sa teneur élevée en sels de magnésie, qui se comportent comme les antagonistes des sels de chaux.

Le déficit alimentaire, écrit le Dr Mohammed Zaki Chaféi, en ces divers principes est dû à la préférence que notre fellah a de vendre son beurre, son lait, les produits de son troupeau, de son bétail, de ses volailles au lieu d'en profiter. Il en est de même de ceux qui habitent près des pêcheries; ils mangent les poissons de la plus mauvaise qualité et vendent les plus fins.

Malgré les défauts d'une pareille alimentation, nous ne pouvons que partager la conclusion suivante de Mme Randoin et Simonnet : « Cette enquête nous permet, disent-ils, de mettre en relief, non seulement l'influence de la civilisation sur le régime alimentaire, mais encore l'influence de ce dernier sur la santé et la robustesse des individus. Chez les uns, on trouve le pain grossier, provenant du grain complet, diverses crudités et quelques produits dérivés du lait de bufflesse, les mets n'ayant subi que peu ou pas de cuisson; on rencontre des sujets maigres, d'une force musculaire considérable.

« Chez les autres (les Egyptiens de la classe aisée), on trouve au contraire le pain travaillé, le pain blanc, les laitages, le sucre et les viandes en abondance; la plupart des mets ont subi une cuisson prolongée, sauf les fruits qui représentent

1. La valeur biologique de la protéine n'est pas comptée en terme d'azote, mais, selon son contenu en acides aminés (Desgrez et Bierry).

l'élément frais et naturel de ces régimes copieux et raffinés; les individus sont gras, obèses (principalement les femmes), de teint blafard, rapidement essoufflés, incapables d'un effort physique prolongé. L'arthritisme, la goutte, le diabète sont, dans cette classe aisée, des maladies courantes. »

CHAPITRE VI

LES ABUS, LES FAUTES DE REGIME ET LEURS CONSEQUENCES PATHOLOGIQUES

Il nous est impossible de citer ici les infections et les intoxications d'origine alimentaire, ou même toutes les fautes de régime et leurs conséquences pathologiques. Nous ne parlerons donc que de quelques maladies fort répandues en Egypte et dont la cause semble liée avant tout à la nourriture de nos fellahs.

L'anémie. — La misère entraînant l'alimentation insuffisante en qualité et souvent en quantité, associée à d'autres causes spéciales, comme les infections parasitaires surtout celles d'origine hydrique (ankylostomiase et bilharzioses) très fréquentes en Egypte, et les diarrhées chroniques consécutives ou non à la dysenterie, créent l'anémie dont souffre plus du quart de la population.

La gravelle. — Comme les lithiases biliaires et urinaires s'observent souvent chez le fellah, on tend à incriminer la dureté de l'eau dans la genèse de la gravelle des paysans égyptiens.

La gastroptose en Egypte. Nous allons maintenant envisager la fréquence et l'étiologie de la ptose gastrique chez les indigènes. Presque tous nos renseignements ont été puisés dans l'étude du Dr Soliman Azmy Bey, professeur à la Faculté de médecine du Caire, exposée au congrès international de médecine tropicale et d'hygiène, Le Caire, 1928.

L'ulcère, le cancer et la grosse dilatation de l'estomac des Allemands, nous dit l'auteur, sont fréquents en Europe, mais sont rarement rencontrés en Egypte. En effet, les cas suivants ont été décelés aux autopsies pratiquées à l'hôpital Qasr-el-Aini :

Nature de l'affection	1907 autopsies du 5 mai 1905 au 5 mai 1908	275 autopsies en 1910	956 autopsies ee 1918 à 1920
Ulcère duodénal.....	3	3	1
Ulcère gastrique	0	0	1
Grande dilatation atonique de l'estomac	0	0	1
Cancer de l'estomac	0	0	1

Quant aux statistiques concernant les malades entrés à l'hôpital pour troubles gastriques, elles révèlent un chiffre plus élevé, car il s'agit de cas aigus ou suspects de cancer ou d'ulcère. Sur 63 malades hospitalisés en 1923 pour diverses affections de l'estomac, on note :

Ulcère duodénal	0
Ulcère gastrique	7
Cancer de l'estomac	1
Dilatation atonique de l'estomac	0
Gastrite aiguë ou gastrite chronique	50
Autres troubles gastriques	5
	63

Le nombre total de tous les cas médicaux admis en 1923 est 3.916.

Voici maintenant les statistiques de l'hôpital Kitchner :

Année	Nombre total des malades	Cas d'ulcère de l'estomac	Cas de gastrite	Cas de carcinome de l'estomac
1924 depuis le 9 avril	193	00	1	00
1925	388	1	3	00
1926	600	00	1	2
1927	668	00	1	00
1928 jusqu'au 11 décembre	667	00	00	00
	2.516	1	6	2

Quatre personnes, en 1928, sont entrées pour ptose gastrique. Sur un total de 2.516 admissions, durant la période comprise entre le 9 avril 1924 et le 11 décembre 1928, c'est-à-dire pendant un peu plus de quatre ans, on a seulement trouvé un ulcère gastrique et deux cancers de l'estomac.

Si les troubles susmentionnés sont rares dans la vallée du Nil, par contre la ptose de l'estomac est bien commune; aussi presque la moitié des syndromes gastriques sont des gastroptoses.

« Mes observations, nous dit le professeur Azmy, concordent avec les auteurs modernes pour lesquels la véritable gastroptose, qui signifie l'abaissement de la coupole diaphragmatique gauche et descente complète de l'estomac dans la cavité abdominale, est une rareté. Ce que nous rencontrons, le plus souvent, c'est l'abaissement du pôle inférieur de la grande courbure au-dessous de la ligne bi-iliaque sans déplacement du cardia, c'est-à-dire l'élongation verticale de l'organe. » Les statistiques du Dr Werner, un radiologiste bien connu, du Caire, nous donnent une idée sur les variétés de position de l'estomac.

Durant les 22 mois compris entre le 1er janvier 1927 et le 1er novembre 1928, il a découvert parmi les 140 cas gastriques qui lui ont été confiés :

Position normale	60 cas
Gastroptose	80 ou 57 %

Le pôle inférieur de l'estomac, dans toute gastroptose, a été trouvé à trois travers de doigts au-dessous de la ligne bi-iliaque.

Sur les 140 radiographiés, il a noté les altérations pathologiques suivantes :

Ulcère de l'estomac	3
Cancer de l'estomac	11
Pas de lésions apparentes sur les parois stomacales	126

Pour le professeur Azmy Bey, les causes les plus importantes de la ptose gastrique en Egypte peuvent entrer dans un des trois groupes suivants : 1. gastrique; 2. intestinal; 3. nutritif.

Dans la majorité des cas, il y a une combinaison de ces trois facteurs avec souvent un élément neuropathique surajouté.

1. *Facteur gastrique.*

Nature de la diète. — Le régime d'un Egyptien ordinaire comporte, comme nous l'avons vu, une bonne dose d'irritants gastriques tels que les épices, les aliments épicés, les oignons frits, l'ail, le poivre, le jus de tomate, les aliments conservés et très salés, les saumures ou les marinades, le fromage fait (mûr), le poisson salé, le beurre fondu (samna), les salades, etc., ainsi qu'une ration excessive de pain. L'Egyptien consomme, en effet, quatre fois plus de pain que l'Européen. De pareils aliments déterminent une soif ardente, qui oblige les consommateurs à absorber d'abondantes quantités d'eau, pendant et immédiatement après les repas.

Irrégularité des repas. — Dans le peuple, l'heure des repas n'est pas nettement définie et, il est commun de voir les indigènes manger dans leurs intervalles des substances indigestes tels que lupin, noix de singe, fèves, etc. De même ils ne se reposent pas suffisamment après la prise des aliments.

Excès de liquides. — La sécheresse du climat, la transpiration cutanée et surtout les aliments à la fois trop salés et trop épicés amènent le paysan à ingérer un excès de liquides et de

fruits juteux (melons, pastèques, cantaloupes, oranges, etc.). Avec L. Binet, nous insisterons sur la soif intense produite par la digestion des féculents, qui entrent dans une grande proportion dans la ration de l'indigène ; L. Ambard a montré que, si à des chiens, soumis au régime de la viande et buvant de l'eau à leur soif, on donnait des hydrates de carbone, on amenait de suite une chute de la concentration de l'urée urinaire, car cette ingestion d'amylacés provoque une soif digestive qui introduit dans l'organisme plus d'eau qu'il n'en faut pour excréter l'urée.

Fièvres. — Beaucoup de fièvres sont responsables des désordres gastriques, surtout chez les pauvres parce qu'ils sont mal soignés et mal nourris.

Catarrhe nasal. — Le rôle du mucus infecté, qui est continuellement avalé par le malade, est certain.

Mauvaise denture. — Les mauvaises dents sont une cause bien connue des troubles gastriques.

L'association d'aliments irritants, d'un excès de nourriture et de boisson produit la distension momentanée de l'estomac et l'irritation de la muqueuse gastrique. A la longue, la musculature de l'organe s'affaiblit et la ptose avec atonie s'établit alors.

2. *Facteur intestinal.*

Nous pouvons dire ici, affirme l'auteur, que la majorité de nos gastroptoses sont dues aux affections intestinales, si fréquentes en Egypte.

Que la constipation soit la cause ou la conséquence de la gastroptose, elle accompagne souvent celle-ci.

Comme cause elle peut agir soit par : 1° auto-intoxication dont l'effet est de diminuer la tonicité de l'estomac, ou 2° par entérostase causant la rétention fécale. Nous désirons mentionner ici, poursuit le Dr Azmy, les erreurs de diététique de la première enfance, si communes en Egypte et prédisposant grandement aux maladies intestinales.

Les infections intestinales de n'importe quelle nature con-

duisent aux entérocolites chroniques, qui sont endémiques en Egypte. Mais le plus important facteur de colite, est la bilharziose.

L'auteur est de cette opinion, que les conditions intestinales chroniques dues aux multiples causes citées plus haut, sont responsables de la grande fréquence de la gastroptose en Egypte. Le mécanisme par lequel ces conditions produisent la ptose est variable : *a*) Dans quelques cas elles prédisposent à la constipation et à la ptose du côlon, lesquelles entraînent la gastroptose. *b*) Dans un autre groupe, les colites chroniques prédisposent aux adhérences qui tiraillent sur les organes intestinaux et produisent la ptose. *c*) Dans un troisième groupe il n'y a pas d'adhérences, mais l'absorption des toxines a un mauvais effet sur la musculature de l'estomac. Tout ceci est favorisé par l'erreur de régime et l'absorption de grosses quantités de liquides comme il a déjà été signalé.

3. *Facteur nutritif.*

Les malades souffrant de colites chroniques assimilent mal leurs nourritures, ils sont atteints d'une sorte de dyspepsie intestinale conduisant à une nutrition défectueuse, à l'émaciation, à l'anémie, à la perte de poids et à l'augmentation du volume du foie. La perte de poids produit la gastroptose par :

1° Manque de graisse abdominale, supportant les viscères.

2° En affaiblissant la tonicité de la paroi abdominale.

3° En affaiblissant les ligaments suspenseurs.

4° En affaiblissant la musculature de l'estomac, car elle subit l'effet de la mauvaise nutrition générale.

L'émaciation, produite par la réduction de l'assimilation, est certainement un important facteur. Les mauvais effets des toxines absorbées constituent un autre facteur, mais les récentes investigations faites au cours de régimes pauvres en vitamine B tendent à rendre responsable la carence vitaminique. MM. Rowlands et Ethel Browning ont fait des recherches spéciales sur la relation possible entre l'insuffisance en vitamine B et l'atonie de l'estomac. Ils ont prouvé, par des

expériences sur le rat, que la cause la plus commune de l'atonie gastrique avec distension marquée et abaissement de l'organe est l'absence de la vitamine B de la nourriture. Probablement des conditions similaires souvent vues parmi les malades sont dues à l'insuffisance de la vitamine B dans les diètes modernes (v. *Lançet*, volume I, 1928).

Symptômes.

Les symptômes sont décrits ici par ordre de fréquence.

	Pour cent
1. Fatigue et troubles postprandiaux	68
2. Constipation	54
3. Inappétence	50
4. Palpitations	25
5. Dyspnée	25
6. Flatulence	24
7. Eructations	20
8. Céphalalgie	15
9. Vertiges	15
10. Nausées	12
11. Vomissements	12
12. Diarrhée	2

Conclusion. — La gastroptose est d'une fréquence relative en Egypte. Néanmoins c'est l'affection stomacale la plus répandue dans notre pays. Son étiologie reconnaît principalement une origine alimentaire.

La nourriture irritante de l'indigène, l'absence d'horaire pour la prise des repas, l'excès de liquides ingérés produisent la distension momentanée de l'estomac, qui évolue à la longue vers l'atonie et la ptose de l'organe.

La constipation due soit à l'ingestion du thé noir ou à une autre cause; de même toutes les affections intestinales, dont le plus grand nombre est provoqué par l'eau de boisson non

filtrée ou par des aliments souillés (bilharzioses, dysenteries, typhoïdes, etc.); enfin les erreurs de diététique du premier âge, peuvent toutes conduire aux entérocolites chroniques responsables de la grande fréquence de la gastroptose en Egypte. Un dernier facteur d'ordre nutritif par mauvaise assimilation et perte de poids, mais que des recherches récentes tendent à attribuer à un manque de vitamine B dans la ration alimentaire, serait la cause la plus commune de l'atonie gastrique avec ptose de ce viscère.

La pellagre. — La pellagre sévit en Egypte, principalement dans les régions où les paysans se nourrissent presque exclusivement de maïs et rarement de viande, comme dans les contrées du nord du Delta; par contre sa fréquence diminue dans les villes.

L'étiologie de cette maladie est encore très discutée, certains l'attribuent à une avitaminose pure, d'autres à des carences mixtes portant à la fois sur des vitamines et des constituants chimiquement définis tels que les acides aminés (Goldberger); mais tous s'accordent sur l'influence sûre de l'alimentation défectueuse.

Les tableaux suivants donnent une idée sur la fréquence de la pellagre en Egypte. Nombre de décès dus à la pellagre par mille habitants :

Année	Proportion	Année	Proportion
1918	0,13	1926	0,06
1919	0,08	1927	0,06
1920	0,06	1928	0,07
1921	0,06	1929	0,06
1922	0,06	1930	0,06
1923	0,04	1931	0,07
1924	0,04	1932	0,08
1925	0,06		— 1.250 décès en Egypte

Nombre d'admissions pour pellagre dans les deux hôpitaux des maladies mentales pendant la période comprise entre 1917 et 1934 (au Caire) :

Année	Nombre d'admissions dans les deux hôpitaux	Année	Nombre d'admissions dans les deux hôpitaux
1917	231	1926	118
1918	316	1927	146
1919	161	1928	123
1920	202	1929	139
1921	225	1930	121
1922	247	1931	99
1923	189	1932	137
1924	180	1933	253
1925	161	1934	321

Le tableau clinique de la pellagre est bien décrit dans tous les livres. Nous donnons ici une description résumée de la maladie qui se manifeste par des érythèmes saisonniers, se produisant au printemps chez les paysans qui vivent au soleil, mais, seules les parties découvertes sont intéressées. La peau desquame, elle revient ensuite à la normale ou subit une atrophie. Dans les cas plus graves, l'érythème est intense, douloureux, il se produit des phlyctènes et une véritable dermatite, qui peut laisser après guérison un épaississement et une pigmentation, Mais à côté de ces symptômes cutanés, les muqueuses bucco-linguales peuvent être le siège d'inflammation et d'ulcères. Il existe aussi de la dyspepsie avec gastralgie, diarrhée et faiblesse générale. Au point de vue nerveux, on constate de l'hyperesthésie, surtout sensible à la lumière, de la gêne de la marche par faiblesse musculaire, des crampes dans les pieds. Les réflexes sont d'abord exagérés puis diminuent ensuite. Les malades ont une tendance à tomber en avant ou en arrière et ils marchent les jambes écartées.

Au point de vue psychique, ils sont quelquefois agités et irritables, mais le plus souvent ils présentent une psychose

mélancolique. Ces états dégénèrent souvent en démence (folie pellagreuse). Un assez grand nombre de malades se suicident.

D'après les recherches entreprises en vue d'élucider l'étiologie de la pellagre, il résulte que la caséine retarde l'apparition de la maladie mais ne l'empêche pas de se dévoiler; par contre 15 grammes de levure sèche donnés quotidiennement et qui égalent 7 grammes de protéine, seraient un remède efficace équivalant à la valeur curative de deux cents grammes de viande rouge (c'est-à-dire 45 grammes de protéine). On peut donc conclure que la cause de la pellagre ne réside pas seulement dans le manque de protéines mais aussi dans l'absence de vitamines.

Les valeurs des céréales en vitamine B^2 ont été calculées et rapportées à celle de la levure sèche fixée à 100.

L'espèce	La valeur %	L'espèce	La valeur %
Levure de pain.....	33-40	Avoine	4-5
Germe de blé	66	Farine d'avoine ...	4
Blé entier	8-10	Son	12-13
Seigle	9	Mais	7-8
Orge	7-8	Millet	7

Certains auteurs, nient l'action de la vitamine et ne reconnaissent à la pellagre que l'insuffisance de la valeur des protéines ingérées, tel est l'avis du Dr Wilson, professeur de physiologie à la Faculté de médecine du Caire. D'autres pensent que le rôle de la vitamine B^2 serait de permettre l'assimilation des protéines. En tout cas la vitamine B^2 et les protéines se trouvent d'habitude simultanément dans la même substance alimentaire. Enfin un dernier groupe de chercheurs implique à la pellagre une origine infectieuse.

En somme il semble, comme l'écrit le professeur Roger dans son traité de physiologie normale et pathologique, que cette affection relève de facteurs multiples : il y a à la fois

avitaminose et anacidaminose, c'est-à-dire insuffisance de certains acides aminés. Les organismes soumis à ces mauvaises conditions hygiéniques ne résisteraient plus à l'action des rayons solaires qui produiraient les altérations cutanées caractéristiques.

On a attribué longtemps le développement de la pellagre à l'alimentation par le maïs et surtout par le maïs parasité. Le maïs, en effet, ne contient pas tous les acides aminés nécessaires à la nutrition, il ne renferme ni tryptophane, ni lysine. Son usage peut donc engendrer une anacidaminose; mais son action nocive est peut-être encore plus complexe.

Le rachitisme. — La population de l'Egypte est estimée 15.887.900 habitants dans le bulletin annuel de 1933. Cette même année accuse 668.467 naissances, soit 42,1 naissances par 1.000 habitants. Cette proportion est très élevée, car comparée à celle de l'Angleterre; cette dernière ne dépasse guère, dans la même année, 14,4 par 1.000 âmes. Malheureusement le chiffre de la mortalité est aussi très important surtout celui de la première enfance, et 1933 révèle 420.756 décès, c'est-à-dire 26,5 par 1.000 personnes.

Les causes principales de la grande mortalité infantile en Egypte sont :

1° Les gastro-entérites et autres maladies du tube digestif.

2° Faiblesse congénitale.

3° Broncho-pneumonies et autres maladies de l'appareil respiratoire.

4° Maladies infectieuses.

5° Rachitisme et maladies diverses.

Le tableau suivant donne le nombre de décès par rachitisme et ostéomalacie pour chaque mille habitants.

Année	Proportion	Année	Proportion
1918	0,80	1926	0,45
1919	0,57	1927	0,42
1920	0,54	1928	0,50
1921	0,40	1929	0,47
1922	0,41	1930	0,34
1923	0,56	1931	0,37
1924	0,50	1932	0,39
1925	0,48		— 6.094 décès par rachitisme

Une foule d'auteurs étrangers supposent que le rachitisme est actuellement presque introuvable en Egypte.

Or le rachitisme a de tout temps existé dans notre pays, puisque, au dire de Pariset, on a vu une momie rachitique extraite des tombeaux de la ville de Thèbes, où elle dormait depuis deux mille ans et le professeur Ruffer mentionne et donne des images copiées sur les tombeaux des anciens Egyptiens montrant des signes indubitables de rachitisme.

La pathogénie du rachitisme n'est pas encore très bien élucidée et les causes génératrices de cette maladie sont, nous le pensons, multiples. Le Dr I. Shawky dans son aperçu sur le rachitisme en Egypte, présenté au Congrès international du Caire, 1928, nous dit : « Sur 500 petits venus à la consultation externe pour enfants de l'hôpital Qasr-el-Aini 45 % montraient des signes cliniques évidents de rachitisme.

Nous pensons que la fréquence du rachitisme dans la vallée du Nil est due à :

1° La carence solaire (anhelie) et le manque d'air n'ont pour certains qu'un rôle secondaire, et l'Egypte, dotée d'un beau soleil ne devrait pas compter dans l'étiologie du rachitisme l'insuffisance des rayons solaires, si les bébés des fellahs n'étaient gardés toute la journée dans des habitations insalubres. De plus, comme la vallée du Nil est plate, elle reçoit peu d'ultraviolets, lesquels sont absorbés en grande quantité par les particules de poussières, très nombreuses, qui flottent dans l'atmosphère.

2° Rôle des gastro-entérites et autres maladies du tube digestif. — Ces affections intestinales, qui revêtent des formes diverses, sont engendrées par des causes multiples dont les principales sont :

a) L'ignorance des parents : les mères égyptiennes allaitent en général leurs enfants au sein, ce qui explique la faible mortalité chez les enfants âgés de moins de 8 mois. Malheureusement ces mêmes mères, ignorantes des principes de la puériculture, allaitent trop, et trop souvent leurs enfants, et se hâtent de leur donner dès l'âge de 6 à 7 mois, dans le but de les fortifier, différentes sortes d'aliments qui ne tardent pas à leur occasionner des gastro-entérites souvent mortelles, tels que le lait de vache ou de bufflesse, melon, dattes, pain trempé dans de la sauce, etc. (Dr Abd El Aziz Nazmy).

b) les fortes chaleurs en été.

c) les habitations insalubres.

Or les entérites produisent l'hypocalcémie, car l'élimination des sels de chaux se fait à la fois par les selles et les urines. Cette dernière voie est la moins importante : 20 %. C'est donc par les selles, nous disent Lœper et A. Lemaire, que s'évacue le calcium, une partie provient évidemment des substances calcaires non résorbées au cours de la digestion intestinale. Une autre partie est réellement excrétée par la muqueuse, ainsi qu'il ressort des recherches de Rey et des auteurs précités.

Toute lésion même minime du tractus digestif augmente notablement l'élimination intestinale de la chaux, et ceci résulte à la fois de l'accélération de la traversée digestive qui diminue la résorption, mais aussi d'une excrétion exagérée au travers d'une muqueuse adultérée.

3° Le régime alimentaire de la mère, nourrice de son enfant, et celui du petit, après le sevrage. — Comme le régime des fellahs comporte une faible ration de graisses, on comprend que l'apport de vitamine soit insuffisant et, par conséquent, le lait offert au nourrisson est peu riche en cette vitamine. Or des expériences très nettes montrent que des animaux recevant une ration contenant des quantités suffisantes

de Ca et P, présentent un bilan négatif pour ces éléments si cette ration est carencée en facteur liposoluble. De plus, le régime fellah excessivement riche en magnésium et sels de sodium a un effet déplorable sur le bilan calcique et la réduction du magnésium dans un régime, suffit parfois à favoriser la fixation des sels de chaux (G. Medes). D'autre part, la consommation exagérée des céréales par nos paysans, favorise la décalcification et Bogert avec Kirkpatrick ont montré que toute ration produisant un excès d'acidité, rend très rapidement la balance calcique négative, alors qu'au contraire le gain en calcium s'accentue en même temps qu'on augmente l'apport d'aliments à prédominance basique, or, le blé et les céréales se rangent à côté de la viande parmi les producteurs d'acides, de même que toutes les conserves qui sont souvent marinées dans le vinaigre.

Le régime fellah est aussi beaucoup trop riche en phosphore et moyennement en calcium, ce qui rompt l'équilibre phospho-calcique nécessaire à la prévention du rachitisme.

4° Enfin, le rôle des infections chroniques et de la syphilis en particulier, souvent nié par certains, est indiscutable. Certes le tréponème de Schaudinn n'est pas l'agent du rachitisme, mais en tant qu'agent dystrophique il favorise cette maladie. Du reste, le rachitisme est souvent favorablement influencé par le traitement spécifique.

CHAPITRE VII

SUGGESTIONS

Vouloir changer les habitudes alimentaires de nos paysans, serait commettre une grave erreur; mais ce qu'il faudrait faire, c'est de compléter le régime fellah, qui souffre de l'insuffisance de certaines substances essentielles. Nos suggestions consistent à faciliter aux paysans égyptiens, par tous les moyens possibles, l'usage en quantité modérée des produits alimentaires riches en acides aminés (albuminoïdes), en vitamine B_2 et en vitamine D (graisses). Nous préconisons aussi la modération dans l'emploi des épices, du sel et des marinades dont l'abus ne peut être indifférent pour la santé de nos cultivateurs.

Quant à la question des boissons, nous trouvons nécessaire de fournir au fellah une eau pure du point de vue chimique, physique et bactériologique. D'autre part, la pratique courante du thé noir, si chère à l'indigène, doit être énergiquement combattue. Nous pensons qu'il vaut mieux essayer, pour commencer, de faire comprendre au fellah le danger d'une telle habitude et, dans le cas où cette méthode ne remporterait aucun résultat, de prohiber ce produit en rendant son achat impossible à l'indigène, en imposant à cette marchandise un droit d'entrée fort élevé.

Si l'on désire améliorer l'alimentation de notre fellah, nous proposons :

1° De faire dans les milieux paysans une active propagande, en faveur de « l'alimentation rationnelle », par affiches, conférences, projection de films, etc...

2° De conseiller aux paysans l'emploi des différents produits alimentaires de faible valeur marchande, mais riches en principes nutritifs; tels que les poissons.

3° De rendre, par n'importe quel moyen, le prix des aliments nécessaires pour conserver au fellah sa santé, accessible à la bourse de celui-ci.

Nous pensons atteindre un tel résultat, en encourageant les paysans à pratiquer en grand l'élevage et en contrôlant sévèrement le prix de tous les produits alimentaires, qui ne doivent, sous aucun prétexte, accuser une hausse exagérée.

4° De créer des œuvres de bienfaisance, chargées de la distribution des aliments, de bonne qualité, aux indigents dont les maigres ressources ne leur permettent pas de se nourrir convenablement.

CONCLUSIONS

I. Le fellah, par suite de la mauvaise situation économique, ne peut pas s'alimenter convenablement et les privations qu'il endure sont loin d'être indifférentes pour sa santé. Certains citoyens, conscients du danger créé par cette déplorable situation, ont maintes fois rappelé au Service sanitaire l'importance du problème alimentaire jusque-là négligé au profit d'autres questions souvent de moindre utilité.

II. En examinant l'alimentation du peuple égyptien à travers l'histoire, nous remarquons tout d'abord une période mal connue, antérieure à celle des pharaons, et pendant laquelle les hommes se mangeaient entre eux. La suppression de l'anthropophagie fut une des premières conquêtes de la civilisation égyptienne.

A ces barbares succède l'Egypte pharaonique, qui nous a laissé des renseignements très précis sur les coutumes alimentaires des temps passés. Au début de cette ère la vie était facile et douce. Les hommes d'alors, bons chasseurs, mangeaient indifféremment de tous les produits d'origine animale ou végétale. Leur régime quoique mixte était surtout composé de viandes. Mais par suite de l'important développement des grandes cultures, l'intrépide chasseur qu'était l'Egyptien se mua en un paisible agriculteur, dont le régime végétarien rappelle beaucoup celui du paysan moderne.

Depuis, seule la conquête arabe, par l'influence de l'isla-

misme a modifié sérieusement le régime de notre fellah en lui interdisant le porc, le sang et le vin.

III. Le fellah commence son dur labeur quotidien à l'aurore et le termine au coucher de l'astre. Il accomplit le plus lourd de son travail sous la chaleur ardente du soleil.

La maison du paysan égyptien est malsaine, parce que obscure et mal aérée ; heureusement le paysan n'y pose que pour dormir ; mais les nourrissons confinés presque continuellement dans ces demeures finissent par ressentir l'effet fâcheux de la carence en oxygène (aliment gazeux) et en énergie paralumineuse.

IV. Les principaux facteurs qui influent sur l'alimentation du fellah sont : 1° Le climat tropical de l'Egypte qui devrait contre-indiquer surtout l'usage en quantité considérable des graisses (spécialement celle du porc) et des substances albumineuses, parce que celles-ci sont, d'une part, riches en calories et d'autre part ont l'inconvénient d'augmenter les phénomènes de la putréfaction intestinale. L'usage des épices et des salades serait tout au moins indiqué, pour réveiller l'appétit engourdi par la chaleur. Un régime végétarien serait à conseiller pour lutter contre la constipation dont l'effet est autrement fâcheux dans les pays chauds que dans les pays à climat tempéré.

2° Les ressources économiques du pays déterminent le fellah, aux maigres moyens, à n'utiliser que les produits peu coûteux. Le maïs et le millet qui sont des plantes peu exigeantes forment la base de son alimentation. Dans les terres salées du nord de l'Egypte où ces deux céréales ne poussent pas, le riz remplace celles-ci dans l'alimentation.

Des légumineuses qui entrent le plus souvent dans le régime fellah, à cause de la modicité de leurs prix, nous citerons : les fèves, les lentilles, les oignons, etc., Le paysan ordinaire ne goûte pas aux fruits, car ils sont relativement rares dans le pays. L'usage de la viande est exceptionnel, parce que l'Egypte ne possède pas de grands troupeaux.

V. Le régime des fellahs de la classe ordinaire est presque exclusivement végétarien. Le pain représente 70 pour 100, en moyenne, de la ration totale de l'indigène. En dehors du pain le menu du fellah ne comporte que des produits marinés, du fromage caillé et desséché, quelques légumes souvent consommés crus, le tout très épicé et rarement de la viande. Par contre les paysans de la classe aisée ont une alimentation copieuse, riche en albuminoïdes et en matières grasses.

L'eau du Nil est la principale boisson du fellah. Le café et le thé sont d'un usage courant, mais l'abus de ce dernier et sa préparation erronée ont vivement inquiété les pouvoirs publics.

VI. Ce régime alimentaire a généralement une excellente influence sur la santé et la robustesse de nos paysans. Cependant cette alimentation est pauvre en matières protéiques, en vitamine B^2, en graisses, en vitamine D, mais riche en hydrates de carbone et en sels minéraux (surtout en magnésie). L'eau de boisson est loin d'être pure, de plus son degré hydrotimétrique est très élevé.

VII. Les diverses maladies d'origine alimentaire les plus répandues en Egypte, parmi la classe paysanne sont :

1° L'anémie qui reconnaît, dans une certaine mesure, l'alimentation insuffisante en qualité et souvent en quantité.

2° La gravelle est attribuée à la dureté de l'eau.

3° La gastroptose due à la nourriture très irritante des indigènes, à l'absence d'horaire pour la prise des repas, à l'excès de liquides ingurgités, à la constipation (à laquelle le thé noir ne semble pas être étranger), à l'erreur de diététique du premier âge, surtout à toutes les entérocolites chroniques si répandues en Egypte, à la mauvaise assimilation et depuis quelque temps, comme certaines recher-

ches tendent à le prouver, au manque de vitamine B dans la ration alimentaire.

4° La pellagre causée par la carence de l'alimentation en vitamine B^2 et en acides aminés.

5° Le rachitisme reconnaît comme causes habituelles : l'anhélie, les erreurs alimentaires, le manque de vitamine D, la richesse des aliments en magnésium, l'absorption en grande quantité des aliments générateurs d'acides et enfin les infections chroniques.

VIII. Nous proposons de compléter le régime fellah en facilitant aux paysans l'usage en quantité modérée des produits alimentaires riches en acides aminés, en vitamine B^2 et en vitamine D. D'autre part, nous trouvons nécessaire de fournir à notre fellah de l'eau potable et de lui interdire l'usage du thé noir.

Pour arriver à ces résultats nous suggérons de faire une active propagande en faveur de « l'alimentation rationnelle », de conseiller l'emploi des produits alimentaires à bon marché mais riches en substances nutritives, de rendre les produits d'origine animale à la portée de l'indigène en diminuant les prix de ces aliments et, enfin, en distribuant des vivres aux indigents pour leur permettre de se nourrir convenablement.

SERMENT

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma

langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

Vu :
Le Doyen,
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
E. LEURET.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 17 janvier 1936
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Azmy** (Soliman). — « Gastroptosis in Egypt », Congrès international de médecine tropicale et d'hygiène. Le Caire, 1928.
2. **Baillet** (J.). — « L'anthropophagie dans l'ancienne Egypte ». *Bull. de l'Inst. français d'archéol. orientale.*
3. **Chafeî** (Zaki). — « Etude sur l'alimentation en Egypte » (arabe) *Rev. technique de l'Adm. de l'hyg. pub.*
4. **Chapot** (V.). — « L'Egypte romaine », 3e vol. de l'*Histoire de la nation égyptienne.*
5. **Hanotaux** (Gabriel). — *Histoire de la nation égyptienne*, en 7 vol.
6. **Hassan** (Aly). — « L'insuffisance de l'alimentation du paysan égyptien » (arabe). *Jour. Al. Ahram* 15 mars 1935.
7. **Jobard** (M.). — *Quelques considérations sur l'hygiène du Koran*, th. Bordeaux, 1920.
8. **Jouguet** (P.). — « L'Egypte ptolémaïque », 3e vol. de l'*Histoire de la nation égyptienne.*
9. **Lecocq** (R.). — « Le calcium alimentaire ». *Prog. méd.* 17 mars 1928.
10. **Lœper** et **Lemaire**. — « L'hypocalcémie des entéritiques », *Prog. méd.* 17 mars 1928.
11. **Lorand** (A.) de Carlsbad. — « Le régime alimentaire rationnel pour les pays tropicaux ». Cong. internat. de méd. trop. et d'hyg., Le Caire, 1928.
12. **Lorin** (H.). — *L'Egypte d'aujourd'hui — Le pays et les hommes.*
13. **Maspero** (G.). — *Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique.*
14. **Moret** (A.). — « L'Egypte pharaonique », 2e vol. de l'*Histoire de la nation égyptienne.*
15. **Moussa** (E.). — *L'Hygiène dans l'Egypte pharaonique*, Th. Bordeaux, 1934.
16. **Nazmy** (Abdel Aziz). — « La grande mortalité infantile en Egypte, ses causes et les moyens d'y remédier ». Cong. internat. de méd. trop. et d'hyg., Le Caire, 1928.

17. **Randoin** et **Simonnet**. — *Le problème alimentaire*. Tome I.
18. **Roger** et **Binet**. — *Traité de Physiol. norm. et pathol.*
19. **Russel**. — « La nouvelle peste ou le thé noir » *Jour. Al. Ahram* (arabe), 1935.
20. **Schrumpt-Pierron**. — *Le Rapport Mg. K. Ca dans la ration* des *fellahs d'Egypte*.
21. **Shawky** (I.). — « Rickets in Egypt », Cong. internat. de méd. trop. et d'hyg., Le Caire, 1928.
22. **Thiroux** (A.). — « Vitamines et Avitaminoses » *Biol. méd.* 1934.

Bordeaux. — Imprimerie Bière, 18, rue du Peugue. — 1936.